

Amt der Tiroler Landesregierung

Waldschutz – Luftgüte

Dezember 2001

Auftraggeber: Der Landeshauptmann für den Vollzug von Bundesgesetzen,
Die Landesregierung für den Vollzug von Landesgesetzen,
vertreten durch das Amt der Tiroler Landesregierung,
Abteilung Waldschutz – Luftgüte, Tel.: 0512/508/DW 4611
6020 Innsbruck, Bürgerstrasse 36
Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0512/508/DW 3452

Ausstellungsdatum: 4. März 2002

Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:

Dr. Weber Andreas

Weitere Informationsangebote:

?	Tonbanddienst der Post:	0512/1552
?	Teletext des ORF	Seite 782, 783
?	Homepage des Landes Tirol im Internet	www.tirol.gv.at/luft

Hinweis: Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung aller relevanten Messergebnisse kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Luftgüteberichtes ist daher ohne schriftliche Genehmigung der Abteilung Waldschutz/Fachbereich Luftgüte nicht gestattet. Alle erhobenen Luftgütedaten sind kontrolliert und wurden entsprechend den österreichischen Qualitätsanforderungen erfasst. Zur Beurteilung der Messergebnisse wurden auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

Inhaltsverzeichnis

Erläuterung über die Bedeutung der verwendeten Symbole	3
Lage der Messstationen und Bestückungsliste	4
Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten	5
Kurzbericht	6
Stationsvergleich	7

Monatsauswertung der Stationen

Höfen – Lärchbichl.....	10
Landeck – Gerberbrücke.....	12
Karwendel West.....	15
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	17
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	21
Innsbruck – Sadrach.....	25
Nordkette.....	27
Gärberbach – A13.....	30
Hall in Tirol – Münzergasse.....	33
Vomp – Raststätte A12.....	36
Vomp – An der Leiten.....	39
Zillertaler Alpen.....	42
Brixlegg – Innweg.....	44
Kramsach – Angerberg.....	47
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	50
Kufstein – Franz Josef Platz (Zentrum).....	53
Kufstein – Festung.....	56
Lienz – Amlacherkreuzung.....	58
Lienz – Sportzentrum.....	62

IG-L Überschreitungen

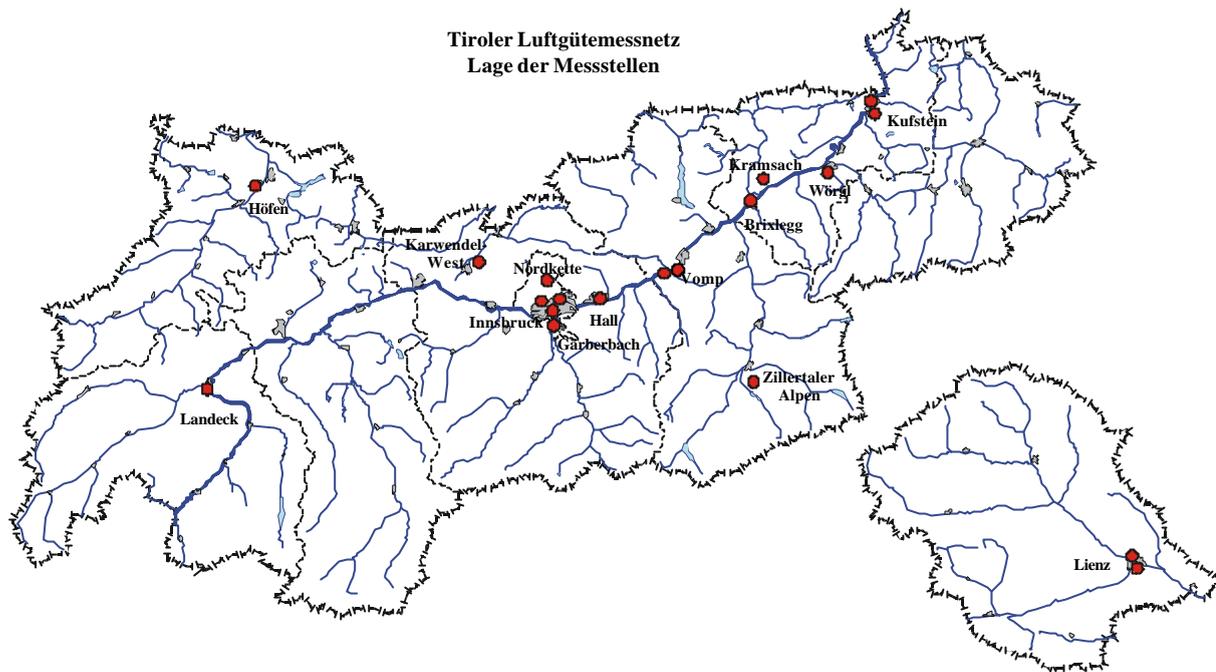
Auflistung der Überschreitungen nach IG-L.....	64
--	----

Beurteilungsunterlagen

Grenzwerte aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	67
--	----

Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

SO ₂	Schwefeldioxid
PM ₁₀ Staub	Schwebstaub gemäss IG-L (Mittels kontinuierlich registrierender Staubmonitore und PM ₁₀ Kopf gemessene Werte, multipliziert mit dem Defaultfaktor 1,3 oder einem Standortfaktor, wenn dieser vorhanden ist.)
Staub (= TSP-Staub = TSP-K)	Schwebstaub (Gesamtstaub) gemäss IG-L bzw. TLRV (wird aus dem PM ₁₀ Staub durch Multiplikation mit dem Faktor 1,2 gewonnen.)
TSP	total suspended particles
NO	Stickstoffmonoxid
NO ₂	Stickstoffdioxid
O ₃	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
Gl.JMW	gleitender Jahresmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
TMW	Tagesmittelwert
IGL 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert laut Immissionsschutzgesetz Luft
Max 8-MW	Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend)
Max 3-MW	Maximaler Dreistundenmittelwert (gleitend)
Max 1-MW	Maximaler Einstundenmittelwert
Max HMW	Maximaler Halbstundenmittelwert
-	Keine Berechnung eines Tagesmittelwertes, da weniger als 40 Halbstundenmittelwerte vorhanden (lt. ÖNORM 5866)
mg/m ³	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m ³	Mikrogramm pro Kubikmeter
%	Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen
‰	Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen
TLRV	Verordnung der Landesregierung vom 20.12.1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe LGBl.Nr. 5/1978 (Tiroler Luftreinhalteverordnung)
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
2. FVO	2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
EU	Europäische Union
IG-L	Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L, BGBl. 115/97)



BESTÜCKUNGSLISTE							
STATIONSBEZEICHNUNG	SEEHÖHE	SO2	STAUB	NO	NO2	O3	CO
Höfen – Lärchbichl	880 m	-	-	-	-	0	-
Landeck – Gerberbrücke	810 m	-	0	0	0	-	-
Karwendel – West	1730 m	-	-	-	-	0	-
Innsbruck – Andechsstrasse	570 m	-	0	0	0	0	0
Innsbruck – Fallmerayerstrasse	580 m	0	0	0	0	-	0
Innsbruck – Sadrach	670 m	-	-	-	-	0	-
Nordkette	1910 m	-	-	0	0	0	-
Gärberbach – A13	680 m	-	0	0	0	-	-
Hall in Tirol – Münzergasse	560 m	-	0	0	0	-	-
Vomp – Raststätte A12	550 m	-	0	0	0	-	0
Vomp – An der Leitern	520 m	-	0	0	0	-	-
Zillertaler Alpen	1930 m	-	-	-	-	0	-
Brixlegg – Innweg	520 m	0	0	-	-	-	-
Kramsach – Angerberg	600 m	-	-	0	0	0	-
Wörgl – Stelzhammerstrasse	510 m	-	0	0	0	-	-
Kufstein – Franz Josef Platz	500 m	0	0	0	0	-	-
Kufstein – Festung	560 m	-	-	-	-	0	-
Lienz – Amlacherkreuzung	670 m	0	0	0	0	-	0
Lienz – Sportzentrum	670 m	-	-	-	-	0	-

Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert)								
Dezember 2001								
Bezeichnung der Messstelle	Zone lt.TLRV	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2 ¹⁾	O3	CO
HÖFEN Lärchbichl	I						P	
LANDECK Gerberbrücke	II		I	0	0	Ö		
KARWENDEL West	I						P	
INNSBRUCK Andechsstrasse	II		I	0	0	Ö,M,I	0	0
INNSBRUCK Fallmerayerstrasse	II	0	I	0	0	Ö,M,I		0
INNSBRUCK Sadrach	II						0	
NORDKETTE	I				0	0	P	
GÄRBERBACH A13	II		I	0	0	Ö		
HALL IN TIROL Münzergasse	II		I	0	0	Ö,M,I		
VOMP Raststätte A12	I		I	0	V	Ö,M,I		0
VOMP An der Leiten	I		I	0	0	Ö,M,I		
ZILLERTALER ALPEN	I						M,P	
BRIXLEGG Innweg	II	0	I	0				
KRAMSACH Angerberg	II				0	Ö	P	
WÖRGL Stelzhamerstrasse	II		I	0	0	Ö		
KUFSTEIN Franz-Josef-Platz	II	0	I	0	0	Ö		
KUFSTEIN Festung	II						P	
LIENZ Amlacherkreuzung	II	0	I	I	0	Ö		0
LIENZ Sportzentrum	II						P	
0	Grenzwerte der nachstehenden Beurteilungsgrundlagen eingehalten							
T	Überschreitung der Grenzwerte der TLRV je nach der für den Ort geforderten Zone							
F	Überschreitung der Grenzwerte der 2. FVO							
M	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für den Menschen							
P	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für die Vegetation							
Ö	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für Ökosysteme							
E	Überschreitung der EU-Informationsstufe von 0.180 mg/m ³ als Einstundenmittelwert							
B	Überschreitung der NO ₂ - und CO Grenzwerte der Vereinbarung gemäss Art. 15aB-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe BGBL. 443/1987, Anlage 2							
I	Überschreitung von Grenzwerten (für Ozon Zielwert) gem. Immissionsschutzgesetz Luft (BGBL. 62/2001, Schutz der menschlichen Gesundheit) beziehungsweise Überschreitung von Zielwerten für Stickstoffdioxid und Schwefeldioxid (BGBL. II Nr. 298/2001, Schutz von Ökosystemen und Pflanzen). Für PM10: Überschreitung des Tagesgrenzwertes (=50 µg/m ³) gemäss Immissionsschutzgesetz Luft ; bis 35 Überschreitungen pro Kalenderjahr sind zulässig; der Jahresgrenzwert von 40 µg/m ³ wird hier nicht berücksichtigt.							
V	Überschreitung der Grenzwerte nach VDI-Richtlinie 2310							
!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Voralarm laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon Vorwarnung							
!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 1 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 1							
!!!	Überschreitung der jeweiligen Grenzwerte für Alarmstufe 2 laut Smogalarmgesetz bzw. für Ozon-Warnstufe 2							
X	Geräteausfall							
1)	Der Jahresmittelwert wird in der Kurzübersicht nicht beurteilt							
	Schadstoff wird nicht gemessen l							

Kurzbericht für den Dezember 2001

Messnetz

Es wurden im Berichtsmonat keine Änderungen im Messnetz oder den Messkomponenten gegenüber dem Vormonat vorgenommen. Die Verfügbarkeiten der gemessenen Schadstoffkomponenten sind den Messstellentabellen zu entnehmen.

Mit Inkrafttreten der Novelle zum Immissionsschutzgesetz Luft vom 6. Juli 2001 (BGBl. I Nr. 62/2001) ist das österreichische Smogalarmgesetz aufgehoben; somit entfallen die Auswertungen für die Summe aus Schwefeldioxid und Staub.

WICHTIGER HINWEIS. Die hier veröffentlichten PM 10-Angaben sind Werte, die aus kontinuierlichen Messungen unter Verwendung von PM 10-Probenahmeköpfen erhoben wurden, anschliessend und gemäss Anlage 1 des BGBl.II 344/2001 (Messkonzeptverordnung) mit dem sog. „Defaultfaktor“ (= 1,3) multipliziert wurden. Die angegebenen TSP-Staubwerte ergeben sich gem. o.a. Gesetz durch Multiplikation der einzelnen PM 10-Werte mit dem weiteren Faktor 1,2.

Klimaübersicht (MZA, Regionalstelle f. Tirol u. Vlb.)

Nach einem recht milden Beginn an den ersten 9 Tagen des Dezembers, an denen es in tiefen Lagen wiederholt regnete, schlug der Winter in Nordtirol zu. Es war für den Rest des Monats fast durchgehend zu kalt, von Weihnachtstauwetter also keine Rede. Insgesamt blieb das Dezembermittel somit meist 0,5 bis 1,5 Grad unter dem Normalwert, nahe der Grenze zu Salzburg sogar um etwa 2 Grad. In Innsbruck wurden 24 Frosttage verzeichnet, an 14 Tagen davon blieb das Quecksilber ganztägig unter 0 Grad (sogenannte "Eistage"); eine beachtliche Zahl, wenn man bedenkt, dass es von Jänner bis November des Jahres 2001 nur einen einzigen Eistag gegeben hat und im Mittel im Dezember nur 6 Eistage zu erwarten wären. Den stärksten Frost gab es am 14.12., an dem das Thermometer sogar im Inntal knapp an die -20 Grad sank. Kältepol war Seefeld mit -26,5 Grad. In Reutte wurden an drei Tagen hintereinander die -20 Grad unterschritten, was seit Bestehen der Station (Ende der 40er-Jahre) noch nie der Fall war. Die Niederschlagsmengen beliefen sich in Nordtirol meist zwischen 75 und 125% des Klimamittels. Direkt im Nordstau nahe der bayrischen Grenze waren die Mengen noch etwas größer. In Innsbruck wurden 16 Tage mit Niederschlag registriert, um 4 mehr als gewöhnlich. Die Schneemengen bleiben vor allem Richtung Oberland sehr mager, in Landeck lag zum Beispiel nur an 7 Tagen eine dünne Schneedecke. Richtung Unterland fiel hingegen viel Schnee. In Kitzbühel gab es an allen Tagen eine Schneedecke, an 11 Tagen mehr als 30 cm. In Hochfilzen lag zum Ende des Monats hin sogar mehr als 1 Meter Schnee. Die Sonne blieb einige Stunden schuldig: In Innsbruck wurden 65 Sonnenstunden registriert, im langjährigen Schnitt sind es 78 Stunden. Ganz entgegengesetzt zur Alpennordseite verhielt sich der Dezember in Osttirol. Der permanente Wechsel von Nordwest-, West- und Hochdrucklagen ließ in Lienz gerade einmal 3 mm Niederschlag zu. Zudem war es in Osttirol als einzige Region Österreichs zu mild, wenn auch nur um wenige Zehntelgrad.

Luftschadstoffübersicht

Die Monatsbelastung mit **Schwefeldioxid** ist an den 4 betriebenen Messstellen sehr gering. Erstmals im Jahr war nicht die Messstelle BRIXLEGG/Innweg als erste zu nennen. Sowohl der Kurzzeitwert wie auch das Monatsmittel war in INNSBRUCK/Andechsstrasse mit 55 µg/m³ und 16 µg/m³ höher als an den drei weiteren Messorten. Die gesetzlichen Grenzwerte sind damit überall bei weitem eingehalten.

Hinsichtlich **Schwebstaub** (=TSP Staub) zeigt sich anhand der berechneten Werte für TSP (= total suspended particles) ein gänzlich anderes Bild. Mit Kurzzeitwerten von 114 bis 423 µg/m³ wurden nahezu überall - vor allem in der zweiten Monatshälfte - deutlich höhere Werte gemessen als im Vormonat. LIENZ/Amlacherkreuzung war die höchstbelastetste Messstelle; hier wurde an 2 Tagen der gesetzliche Grenzwert von 150 µg/m³ als Tagesmittelwert überschritten. Diese Überschreitungen sind gem. §7 des IG-Luft weder als eine auf einen Störfall zurückzuführende noch als ein nicht wiederkehrendes Ereignis einzustufen.

PM10 Staub zeigt häufige Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³. Zumindest an einem Tag wurde dieser Wert an jeder Messstelle im Berichtsmonat überschritten, in INNSBRUCK/Andechsstrasse 14 mal, in HALL/Münzergasse und INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse 11 mal und in LIENZ/Amlacherkreuzung sogar an 25 Tagen. An letzterer Messstelle ist der Zusammenhang mit der langanhaltenden Trockenheit und der winterlichen Strassensplitt/Salzstreuung besonders deutlich. Aufgrund der 35 maligen Überschreitungsmöglichkeit pro Kalenderjahr wird eine allfällige Feststellung nach §7 IG-Luft im Jahresbericht zu erfolgen haben. Die allgemein erhöhte Belastung mit PM10 ist auch an den Monatsmittelwerten ablesbar: 7 von 11 Messorten liegen bei bzw. über 40 µg/m³.

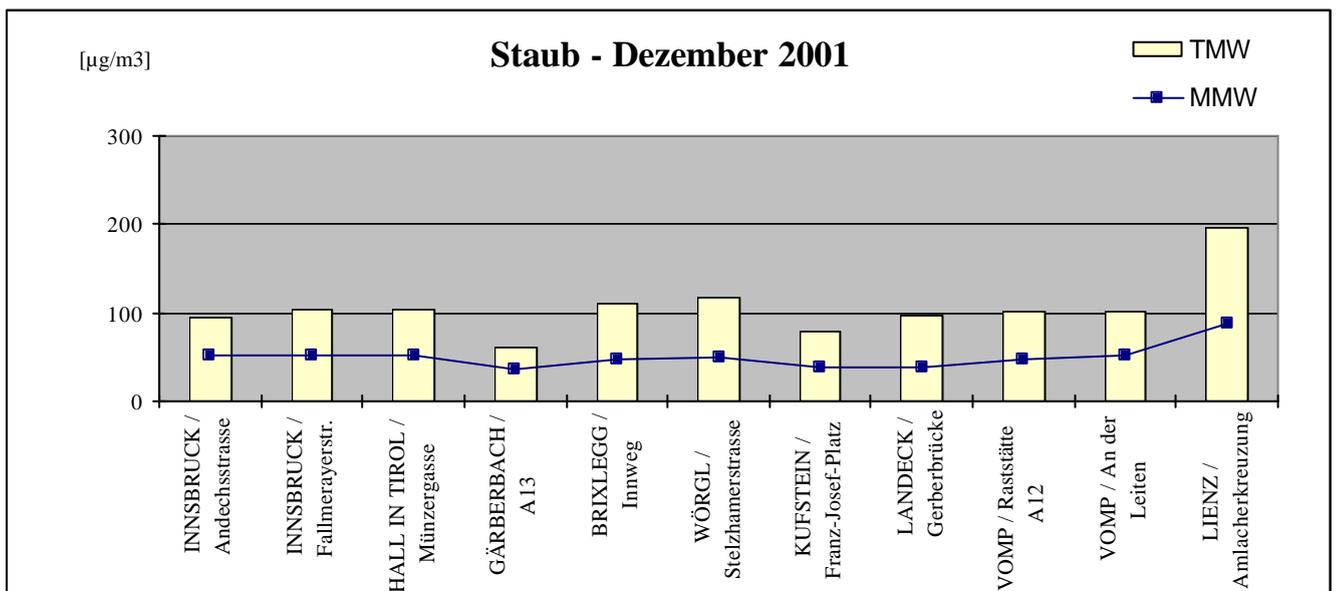
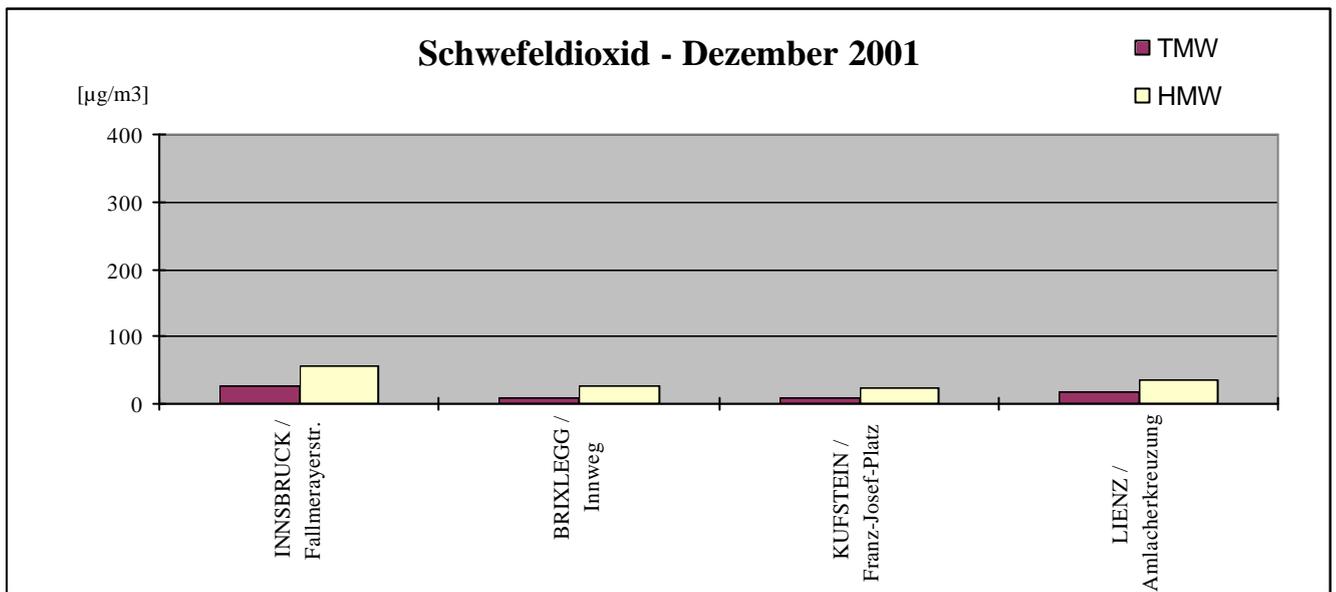
Beim **Stickstoffmonoxid** werden an der Messstelle VOMP/Raststätte A12 mit 1133 µg/m³ wiederum die höchsten Werte gemessen und liegt damit über dem von der VDI angegebenen Kurzzeitgrenzwert von 1000 µg/m³. Mit einem maximalen Tagesmittel von 612 µg/m³ ist auch das zweite Kriterium der VDI überschritten (Grenzwert für das Tagesmittel 500 µg/m³). Aber auch in VOMP/ An der Leiten wurden Einzelwerte von 716 µg NO₂/m³ festgestellt. Trotz dieser deutlich höheren Spitzenwerte sind die Monatsmittel annähernd gleich als im Vormonat.

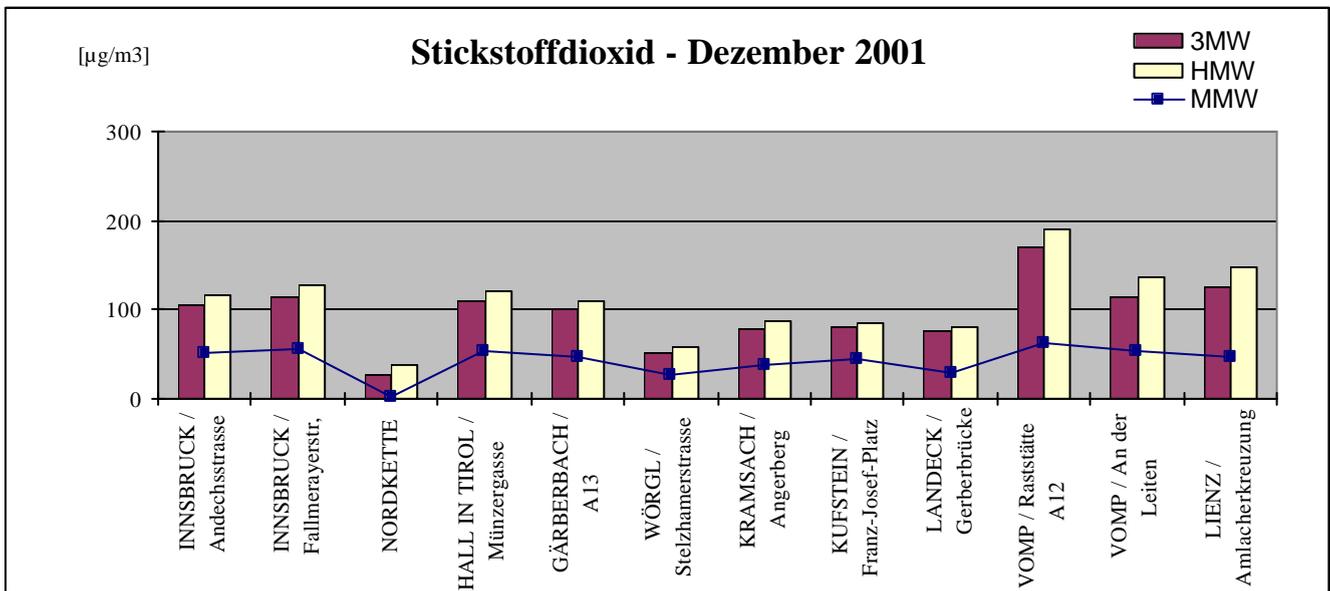
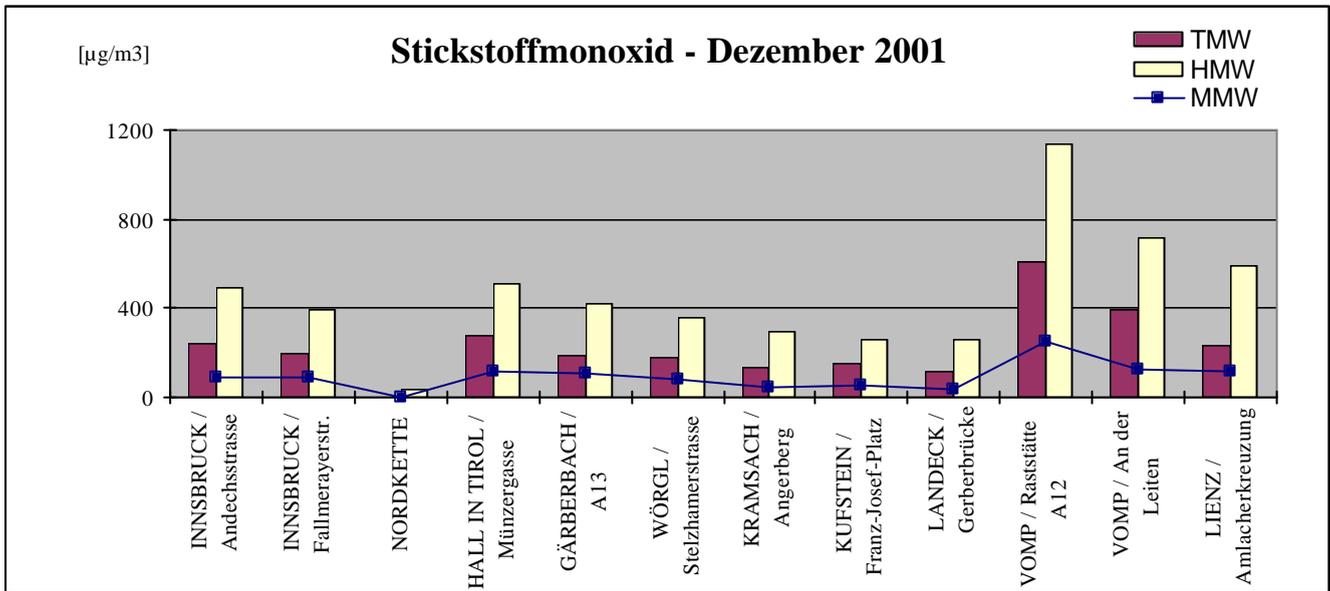
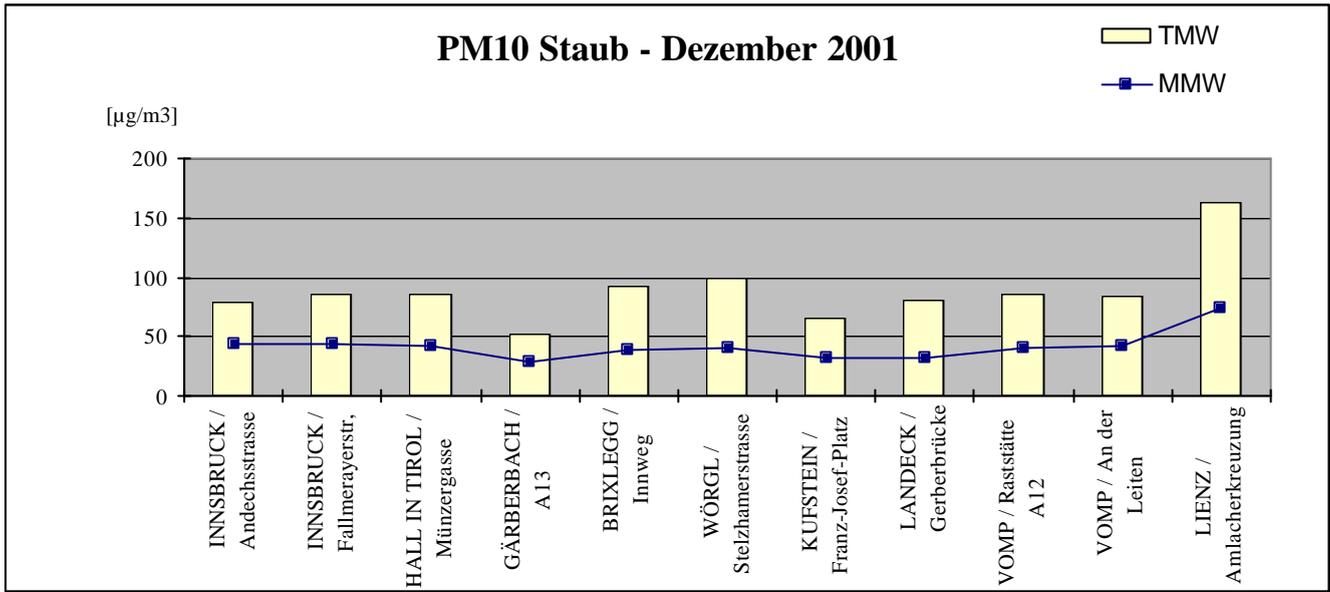
Die Belastung mit **Stickstoffdioxid** ist insgesamt als die höchste des Jahres 2001 auszuweisen. An 5 von 12 Messstellen ist der Zielwert gem. IG-Luft von 80 µg/m³ als Tagesmittelwert überschritten. An der Messstelle VOMP/Raststätte A12 wurde dieser Wert sogar an drei Tagen (19./20.21.12.) überschritten. Der höchste Einzelwert wurde an der Messstelle VOMP/Raststätte A12 mit 191 µgNO₂/m³ festgestellt, gefolgt von Lienz/Amlacherkreuzung mit 148 µgNO₂/m³.

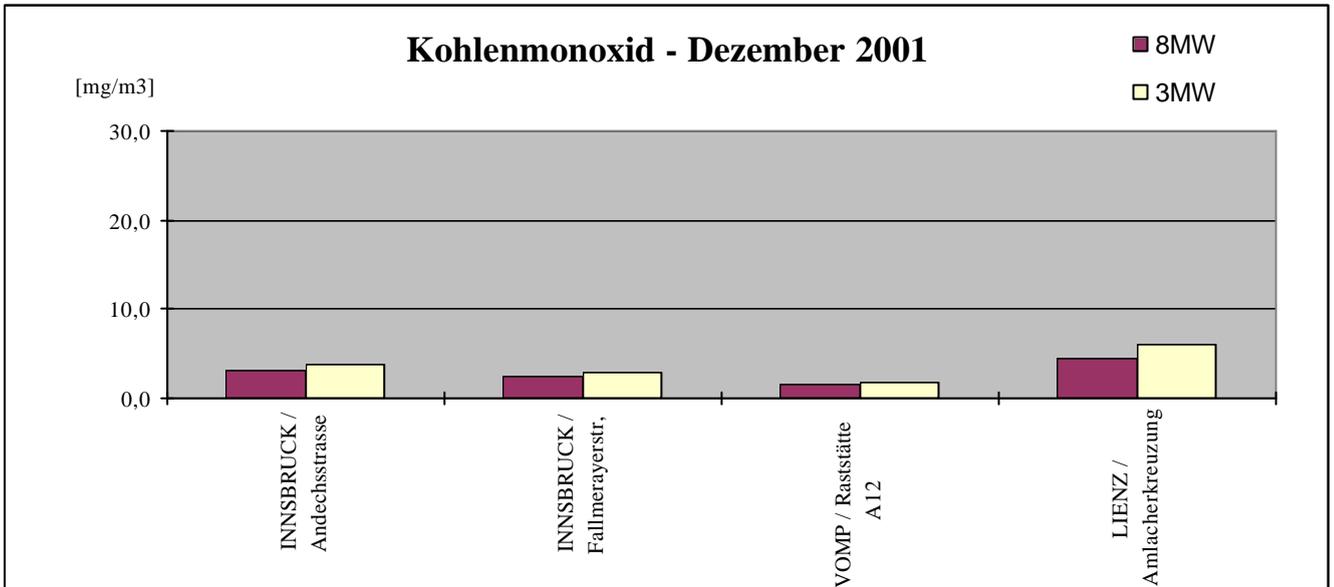
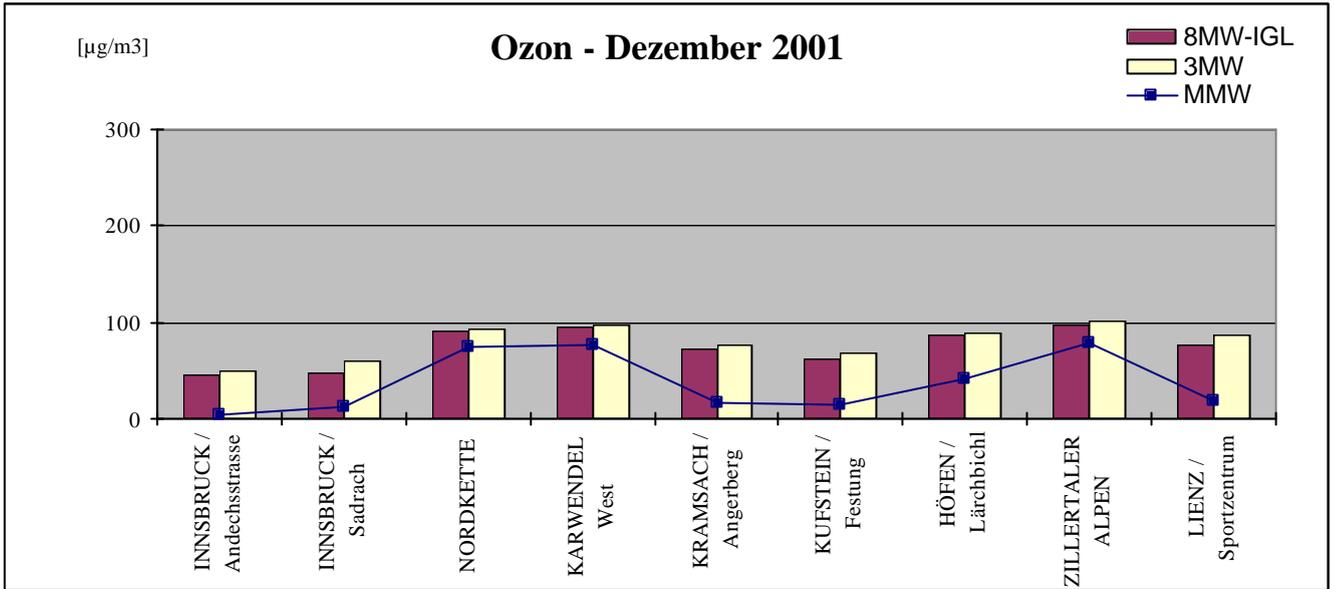
Die **Ozon**messungen zeigen im Hinblick auf die Kurzzeitwerte deutlich geringere Werte als im Vormonat. Lediglich an einer Bergstation (ZILLERTALER ALPEN) sind Einzelwerte von über 100 µg/m³ gemessen worden, die Monatsmittelwerte waren annähernd gleich niedrig wie im Vormonat. Der gesetzlich vorgesehene Zielwert (8-Stundenmittelwert von 110 µg/m³) ist demnach überall eingehalten. Demgegenüber ist gem. den wirkungsbezogenen Kriterien der Österreichischen Akademie der Wissenschaften an der Messstelle ZILLERTALER ALPEN an einem Tag eine Überschreitung des Grenzwertes zum Schutz des Menschen auszuweisen, an den weiteren (mit Ausnahme von INNSBRUCK/Sadrach und INNSBRUCK/Andechsstrasse) sind auch jene zum wirkungsbezogenen Schutz der Pflanzen an zumindest einem Tag überschritten.

Die **Kohlenmonoxid**messungen ergeben an den 4 Standorten des Landesluftgütemessnetzes Monatsmittelwerte zwischen 0,8 und 1,8 mg/m³, die Einzelwerte zeigen mit Werten bis zu 7,1 mg/m³ (in LIENZ/Amlacherkreuzung) hohe Kurzzeitbelastungen. Dennoch sind die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten.

Stationsvergleich







Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max	max
01.									36	36	39	40	41			
So 02.									27	35	33	35	37			
03.									11	17	13	17	19			
04.									21	22	28	44	64			
05.									46	46	57	59	59			
06.									59	66	70	71	73			
07.									42	48	51	50	51			
08.									37	38	43	45	45			
So 09.									45	46	53	58	59			
10.									47	52	56	57	57			
11.									40	41	42	45	45			
12.									16	16	22	23	23			
13.									57	58	60	63	64			
14.									31	40	35	46	47			
15.									28	28	47	54	58			
So 16.									39	41	44	47	48			
17.									46	48	50	51	52			
18.									48	49	55	57	58			
19.									37	37	44	45	48			
20.									44	45	49	48	51			
21.									48	49	58	80	81			
22.									77	78	80	81	81			
So 23.									62	68	72	74	75			
24.									72	72	76	76	78			
25.									85	85	89	89	89			
26.									65	80	79	77	77			
27.									76	76	79	80	80			
28.									87	87	88	88	88			
29.									79	87	88	88	88			
So 30.									69	70	78	80	80			
31.									59	62	62	63	63			

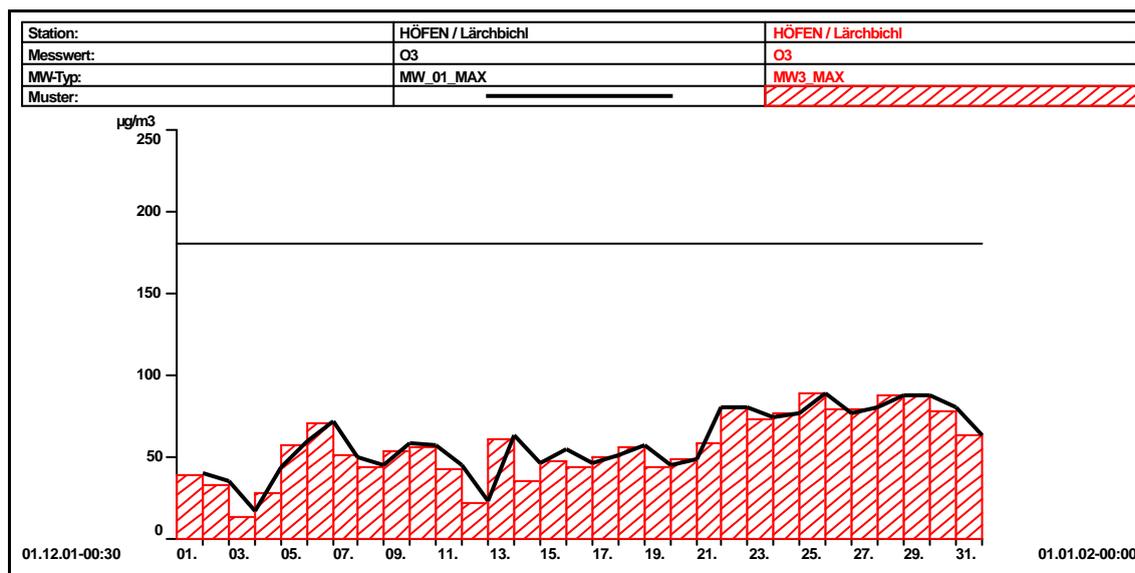
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						89	
Max.1-MW						89	
Max.3-MW						89	
IGL8-MW						87	
Max.8-MW						87	
Max.TMW						80	
97,5% Perz.							
MMW						41	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen,Ökosysteme					----	11	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: LANDECK / Gerberbrücke

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
									8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.			41	49	125	20	38	40								
So 02.			24	29	68	12	29	30								
03.			35	42	169	22	40	42								
04.			26	31	150	21	34	35								
05.			25	30	131	27	52	54								
06.			9	11	58	19	42	45								
07.			32	39	150	34	52	55								
08.			28	34	67	27	44	46								
So 09.			36	43	69	19	40	41								
10.			38	46	261	34	64	69								
11.			36	43	138	40	65	66								
12.			38	46	144	47	57	60								
13.			36	43	111	39	57	60								
14.			39	47	50	31	44	45								
15.			43	51	78	32	48	49								
So 16.			55	66	137	44	60	64								
17.			81	97	147	46	69	73								
18.			37	45	165	38	53	54								
19.			33	39	153	37	63	64								
20.			78	93	251	58	79	81								
21.			28	33	48	24	40	41								
22.			27	33	118	32	77	78								
So 23.			27	32	44	20	39	51								
24.			14	16	15	18	32	35								
25.			13	16	11	9	25	27								
26.			18	21	37	22	53	56								
27.			40	47	64	29	64	69								
28.			9	10	12	11	22	23								
29.			9	10	46	16	35	47								
So 30.			10	12	29	12	36	40								
31.			21	25	31	18	37	39								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31	31	31	31		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				261	81		
Max.1-MW					79		
Max.3-MW					76		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		81	97	119	58		
97,5% Perz.							
MMW			38	32	28		
GLJMW		23			25		

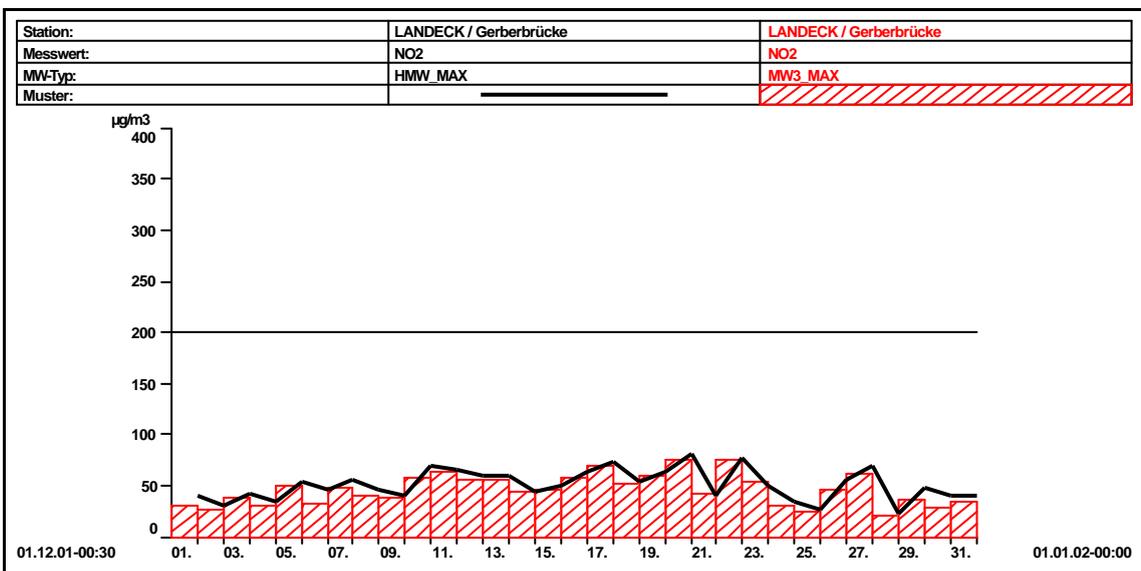
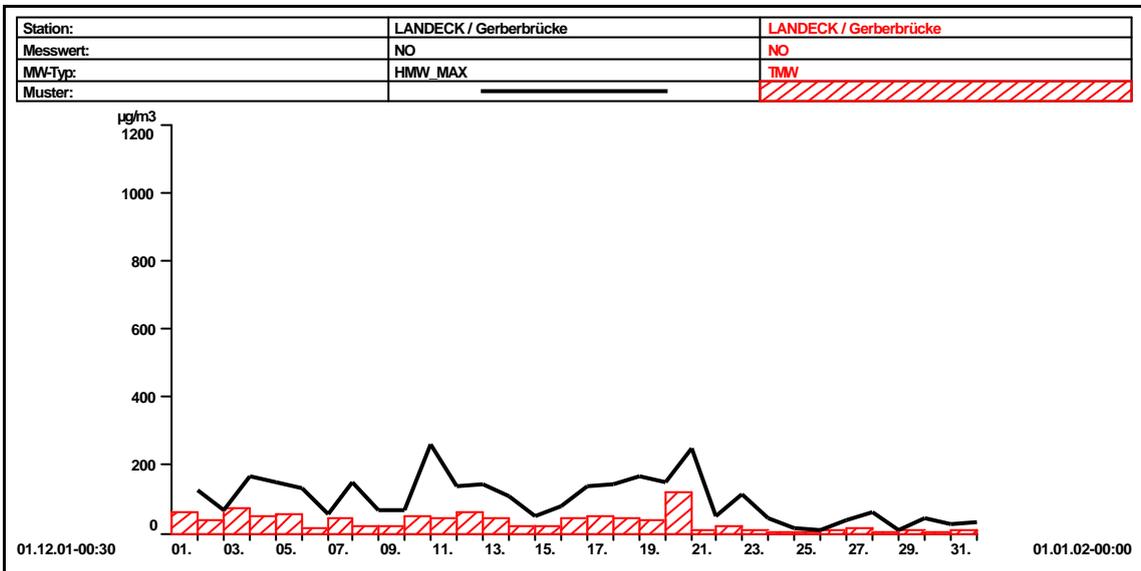
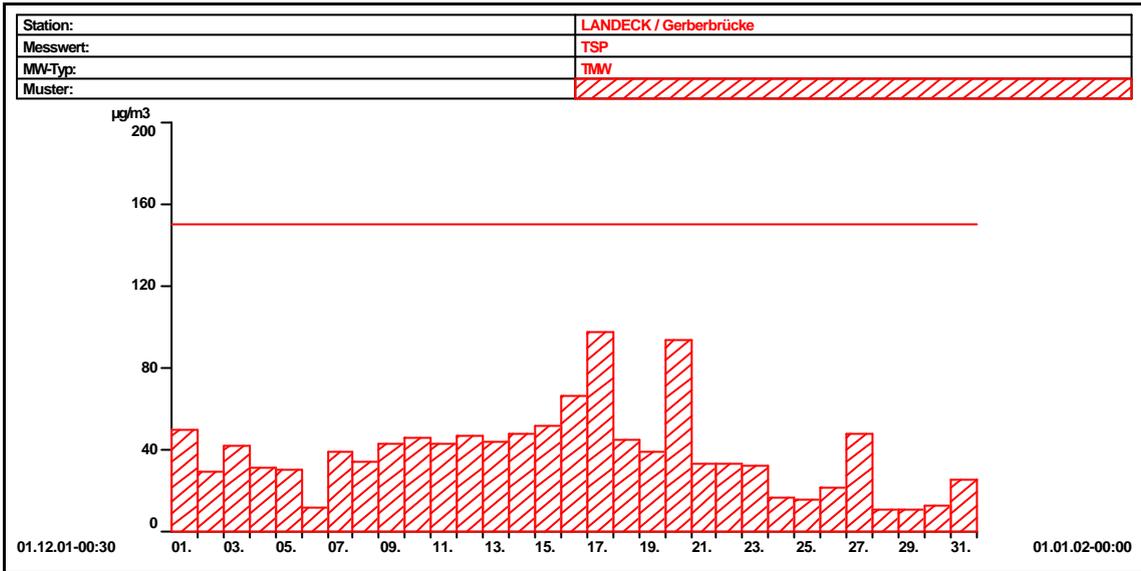
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: LANDECK / Gerberbrücke

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					4	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	3	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		3			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KARWENDEL West

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									82	82	85	85	85			
So 02.									68	82	80	78	79			
03.									64	69	70	71	72			
04.									83	83	85	87	91			
05.									78	82	82	81	82			
06.									77	79	83	84	84			
07.									69	72	74	74	74			
08.									69	70	75	78	84			
So 09.									94	95	97	97	98			
10.									93	94	97	97	97			
11.									87	93	93	92	93			
12.									68	72	79	79	79			
13.									70	70	75	75	77			
14.									84	84	87	88	89			
15.									89	90	90	90	92			
So 16.																
17.																
18.																
19.									92	92	93	94	94			
20.									90	93	95	96	97			
21.									93	93	95	95	96			
22.									86	91	89	88	89			
So 23.									83	85	86	87	88			
24.									92	92	94	94	95			
25.									96	96	97	97	98			
26.									90	96	95	95	95			
27.									86	86	92	93	93			
28.									90	91	92	92	95			
29.									92	92	94	94	94			
So 30.									86	87	88	88	88			
31.									86	86	87	87	87			

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						26	
Verfügbarkeit						84%	
Max.HMW						98	
Max.1-MW						97	
Max.3-MW						97	
IGL8-MW						96	
Max.8-MW						96	
Max.TMW						93	
97,5% Perz.							
MMW						76	
GIJMW							

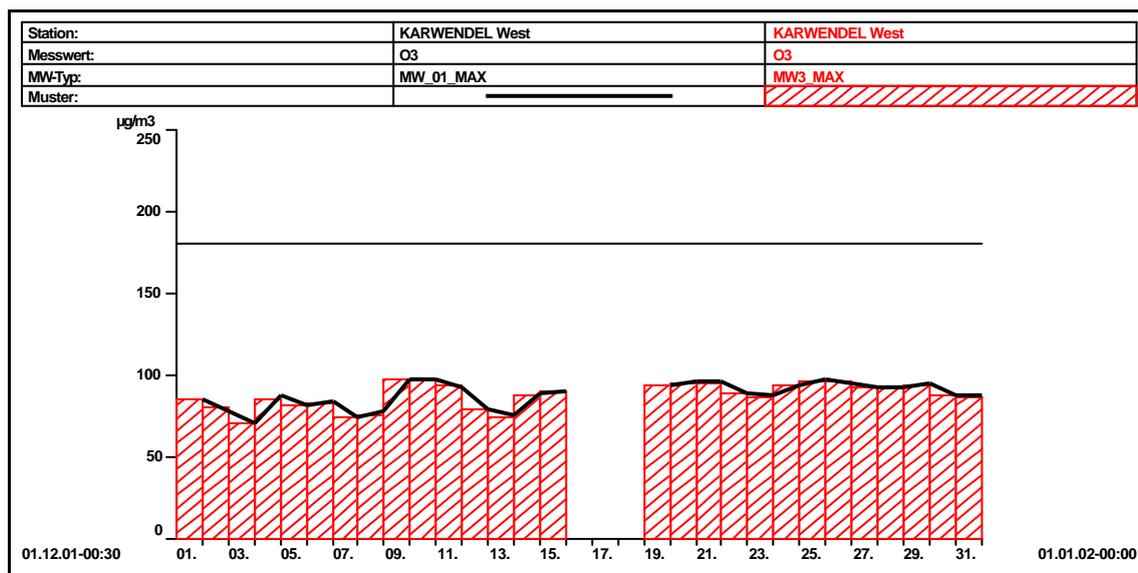
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KARWENDEL West

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen,Ökosysteme					----	28	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
01.			53	64	275	55	67	74	1	1	1	1	1	2.2	2.4	2.7
So 02.			55	66	157	34	45	49	1	1	1	1	1	2.1	1.9	2.0
03.			30	35	200	31	41	43	1	1	1	1	2	1.3	1.6	1.7
04.			48	57	258	31	39	45	1	1	1	1	1	1.5	1.8	1.9
05.			33	39	249	37	54	54	1	1	1	1	1	1.5	1.9	2.2
06.			22	26	162	42	54	57	5	5	8	10	14	1.1	1.7	2.1
07.			17	21	60	37	48	49	6	7	12	13	17	0.8	0.9	0.9
08.			21	25	51	33	42	44	13	14	19	20	21	0.8	0.8	0.9
So 09.			26	31	113	32	49	50	18	18	25	26	27	1.0	1.6	1.9
10.			46	55	340	54	76	80	2	2	3	5	6	1.9	3.4	3.5
11.			58	70	176	56	67	71	1	1	1	1	1	1.9	1.7	1.7
12.			53	63	196	54	63	65	1	1	1	1	1	1.4	1.9	2.6
13.			18	21	71	33	44	50	29	30	38	41	42	1.3	1.8	2.9
14.			53	64	204	52	69	72	3	15	7	6	7	1.6	2.3	2.7
15.			65	78	172	59	72	73	2	2	3	4	5	1.6	1.8	1.9
So 16.			71	86	157	64	75	75	3	3	6	6	7	1.9	2.3	2.6
17.			62	74	223	68	84	88	1	1	1	1	2	1.9	1.9	2.2
18.			62	75	491	66	95	101	2	2	2	2	2	2.6	3.8	4.7
19.			75	90	475	80	115	117	1	1	1	1	2	2.7	4.2	4.6
20.			78	94	405	83	100	107	1	1	1	2	2	2.8	3.5	5.4
21.			48	58	219	66	87	88	2	2	3	5	5	2.3	2.1	2.2
22.			52	62	245	65	74	76	2	2	4	4	4	1.6	2.3	2.6
So 23.			24	28	99	46	60	62	21	21	27	29	31	1.6	1.4	1.7
24.			27	32	147	50	76	78	15	16	24	27	27	1.6	2.4	2.8
25.			58	70	220	68	86	88	4	4	8	8	9	2.7	3.2	3.2
26.			49	59	173	60	74	78	7	7	12	17	23	2.7	2.3	2.5
27.			23	28	155	55	81	84	16	17	25	29	29	1.2	1.9	2.0
28.			48	58	375	68	104	105	9	11	21	26	28	3.1	3.9	4.3
29.			19	23	184	48	65	68	18	20	26	31	31	3.0	2.3	2.3
So 30.			24	29	87	32	62	63	46	46	50	60	63	1.3	1.7	2.2
31.			51	61	117	46	59	60	13	13	20	27	29	1.4	2.0	2.3

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31	31	31	31	31	30
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%	98%	99%
Max.HMW				491	117	63	5.4
Max.1-MW					115	60	4.2
Max.3-MW					105	50	3.8
IGL8-MW						46	
Max.8-MW						46	3.1
Max.TMW		78	94	244	83	24	2.3
97,5% Perz.							
MMW			53	90	52	5	1.2
GIJMW		26			36		

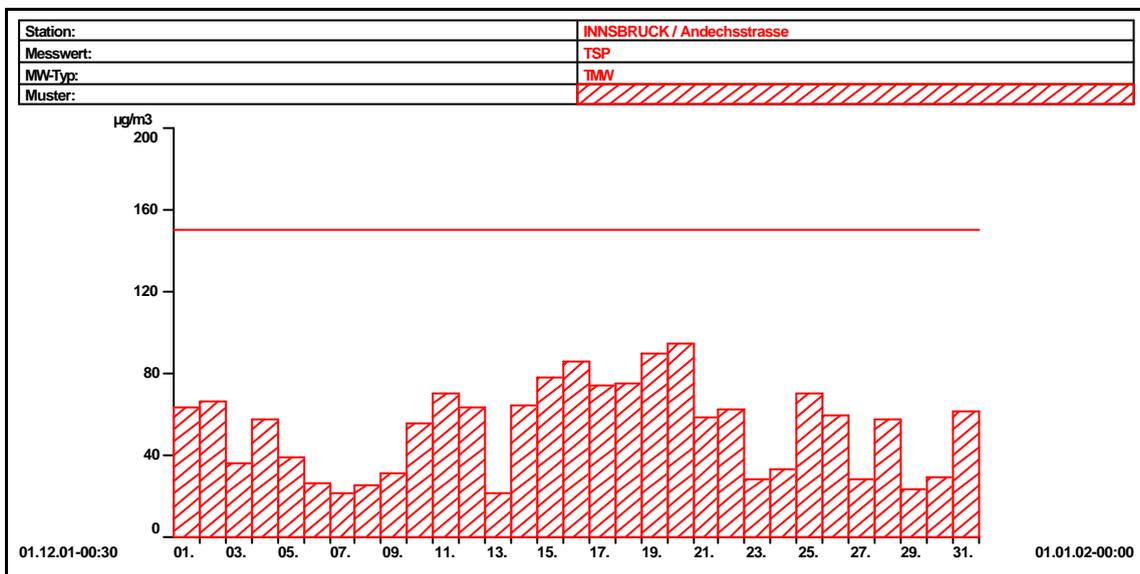
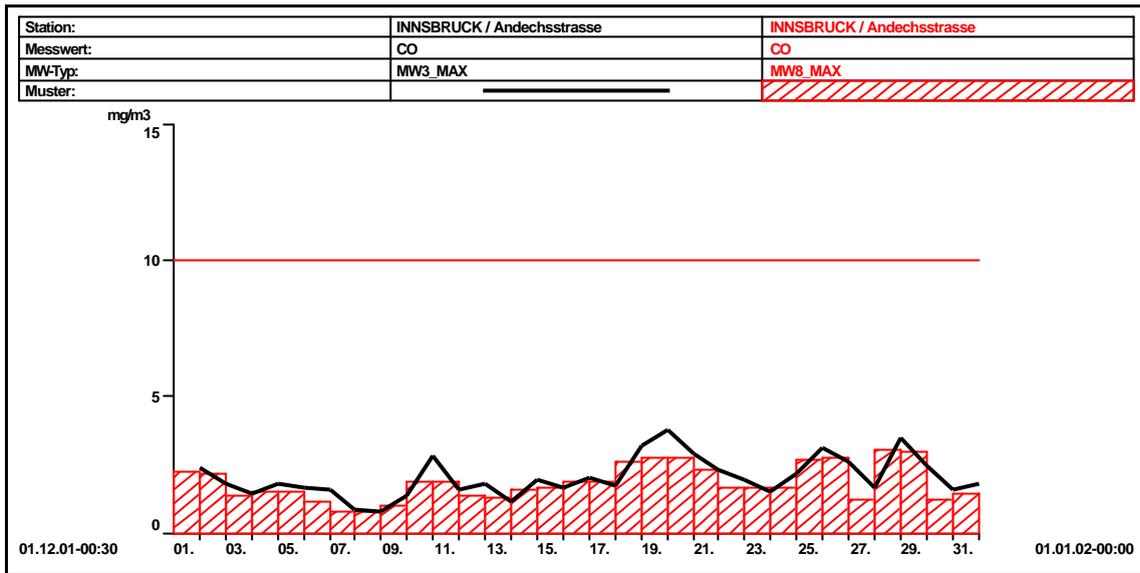
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

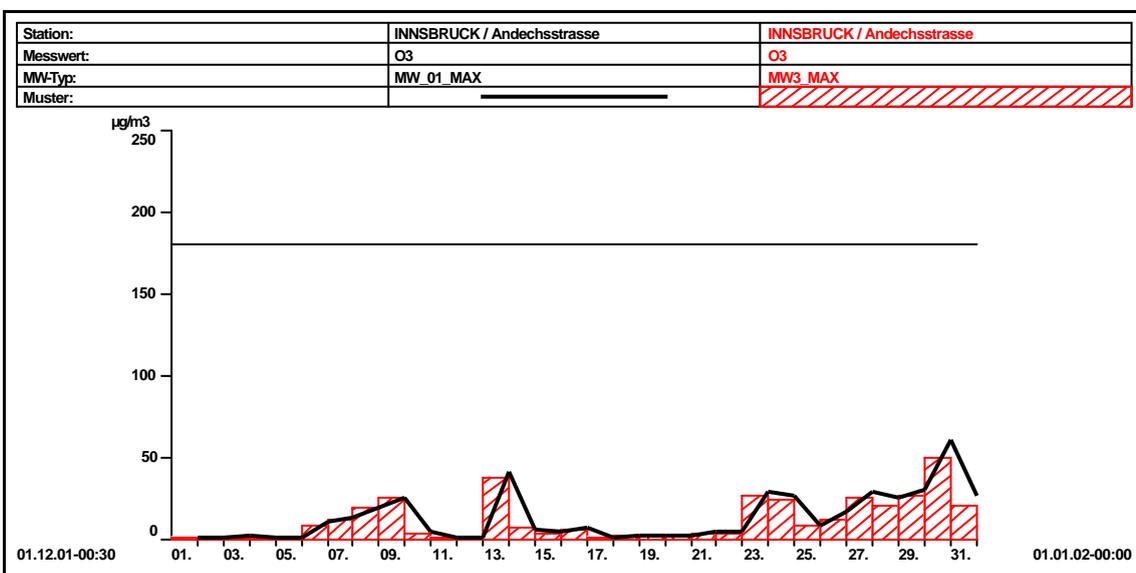
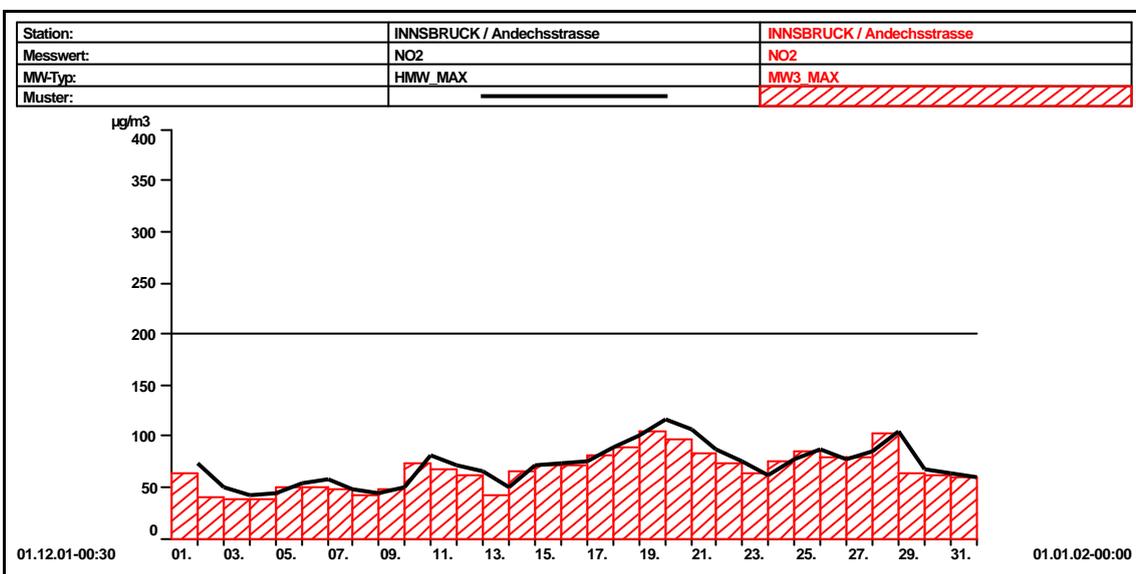
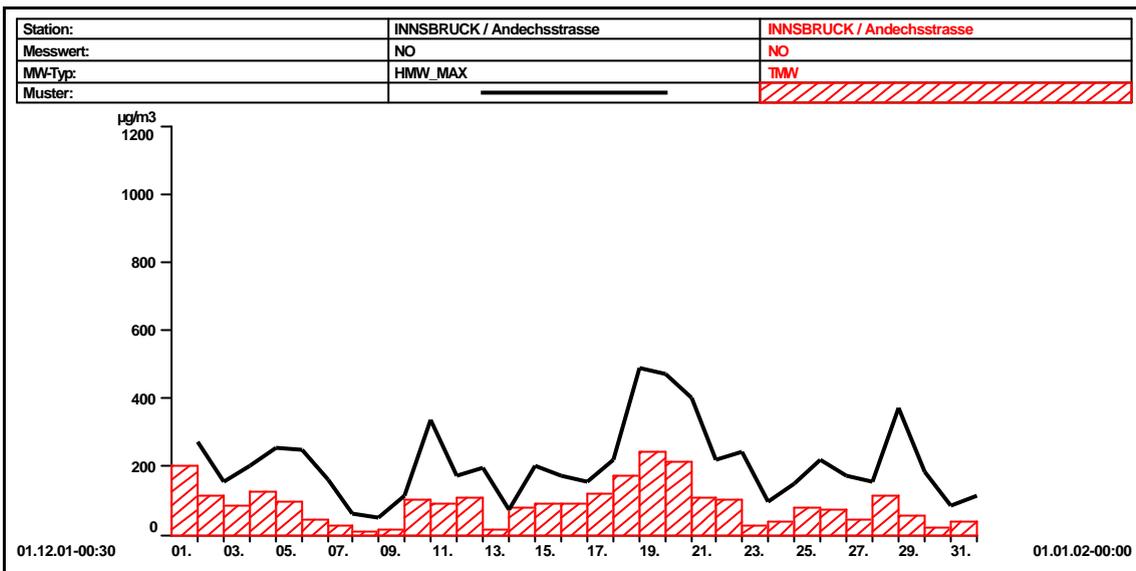
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					22	0	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					1	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	14	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		14			1	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				1		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO			
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³			
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max	
01.	16	22	50	60	270	58	71	73							2.1	2.5	2.7
So 02.	12	17	46	56	211	30	49	50							2.1	1.8	2.1
03.	10	19	33	40	196	34	45	45							1.4	1.3	1.4
04.	14	25	44	53	275	33	47	49							1.6	2.0	2.6
05.	12	20	35	42	298	40	69	73							1.5	1.9	2.1
06.	11	23	18	21	219	45	62	67							1.0	1.4	1.5
07.	10	13	18	21	117	44	54	55							0.9	1.1	1.5
08.	9	13	23	28	62	39	51	55							0.8	0.8	1.0
So 09.	8	21	22	27	176	34	69	73							1.0	1.8	2.0
10.	17	30	46	55	291	60	86	91							1.8	2.2	2.4
11.	18	28	54	65	219	62	82	86							1.5	1.8	1.9
12.	15	20	55	66	183	60	69	70							1.4	1.6	1.9
13.	11	14	24	28	100	40	50	54							1.2	0.8	0.9
14.	18	25	56	68	210	57	81	84							1.6	2.0	2.2
15.	20	26	67	81	170	62	83	89							1.6	1.9	2.1
So 16.	24	34	80	96	157	71	84	86							1.7	2.0	2.1
17.	24	40	72	86	284	72	100	103							2.0	2.6	2.8
18.	21	32	56	68	336	67	100	105							1.8	2.6	2.7
19.	26	46	64	77	391	78	123	127							2.4	3.0	3.6
20.	28	49	77	92	339	84	113	117							2.4	3.0	3.1
21.	19	31	51	62	275	68	94	96							2.0	2.2	2.3
22.	23	55	48	58	217	72	88	91							1.6	2.0	2.4
So 23.	17	35	21	25	89	54	66	68							1.5	1.1	1.2
24.	15	33	28	33	88	51	83	85							1.0	1.5	1.5
25.	27	50	86	103	206	69	95	96							1.8	2.3	2.5
26.	23	43	46	55	150	66	88	88							1.8	1.9	2.0
27.	17	29	23	28	187	67	98	102							1.3	2.2	2.2
28.	15	34	31	38	206	61	88	91							1.6	2.0	2.0
29.	10	21	18	22	93	52	68	75							1.5	0.9	1.4
So 30.	8	17	23	27	64	34	73	74							0.6	1.0	1.1
31.	15	25	34	41	107	52	72	74							1.2	1.5	1.6

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31	31	31		31
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	55			391	127		3.6
Max.1-MW					123		3.0
Max.3-MW	47				115		3.0
IGL8-MW							
Max.8-MW							2.4
Max.TMW	28	86	103	198	84		1.8
97,5% Perz.	35						
MMW	16		52	92	55		1.1
GIJMW		27			40		

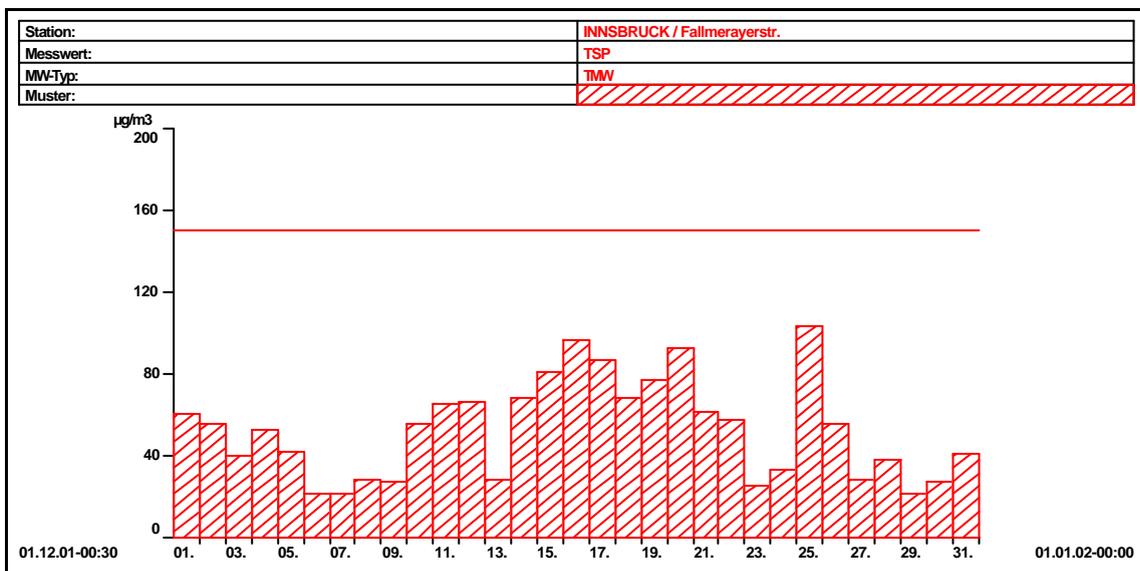
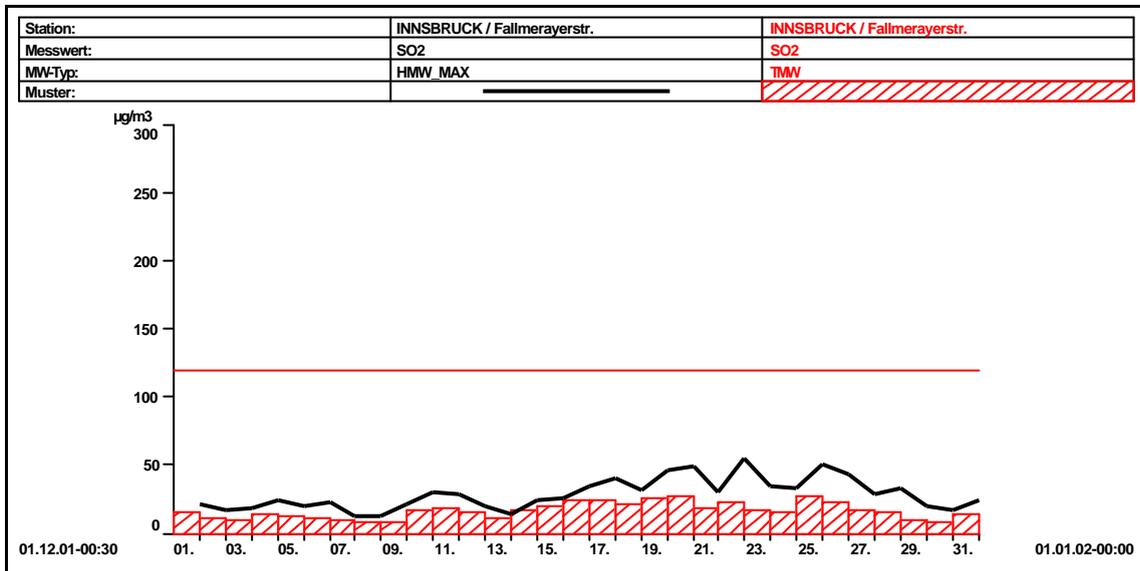
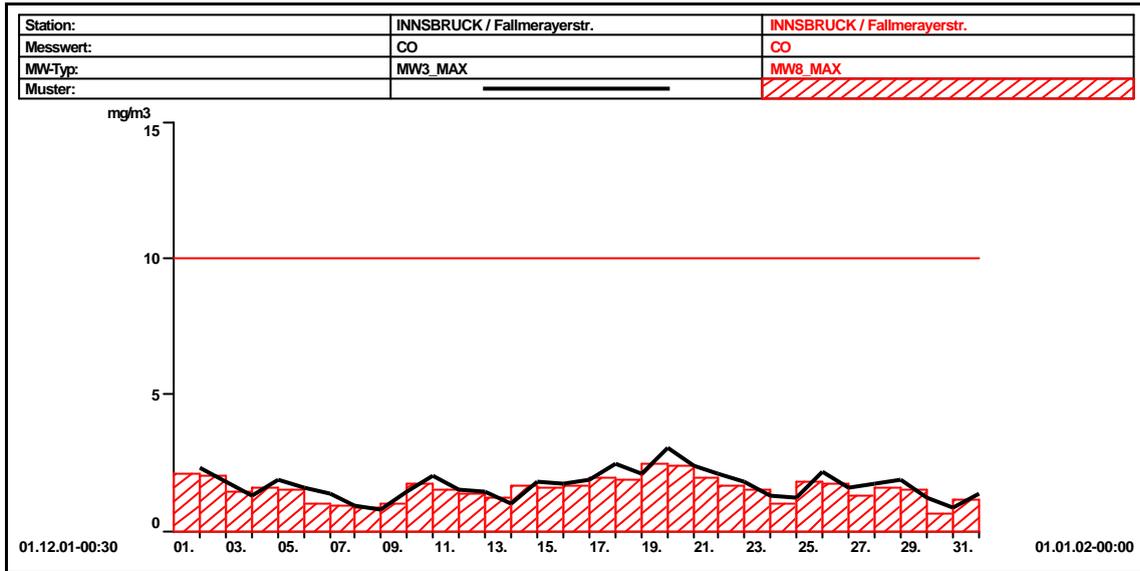
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

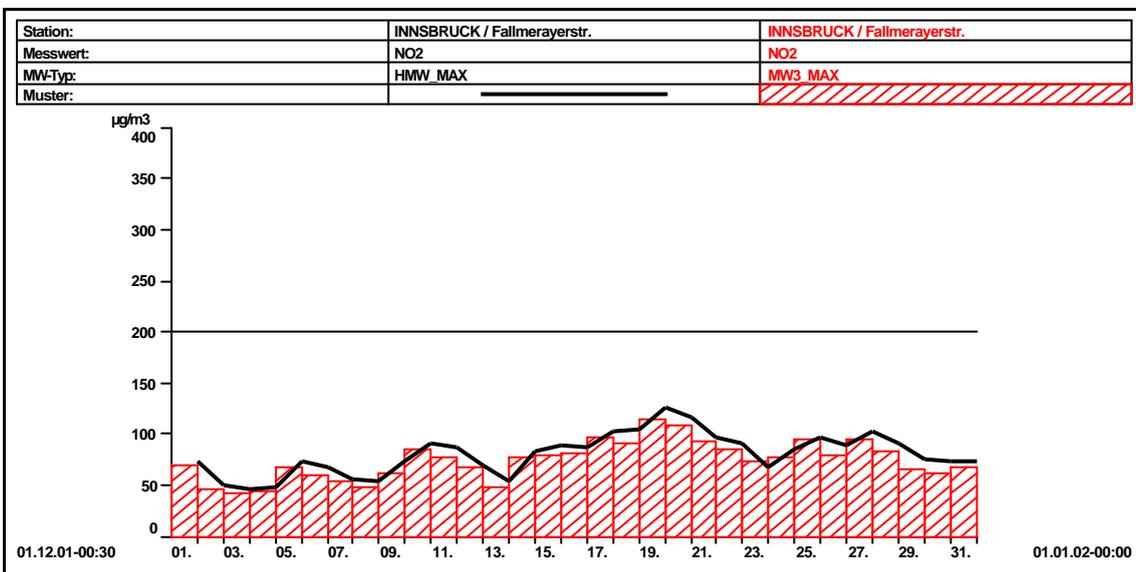
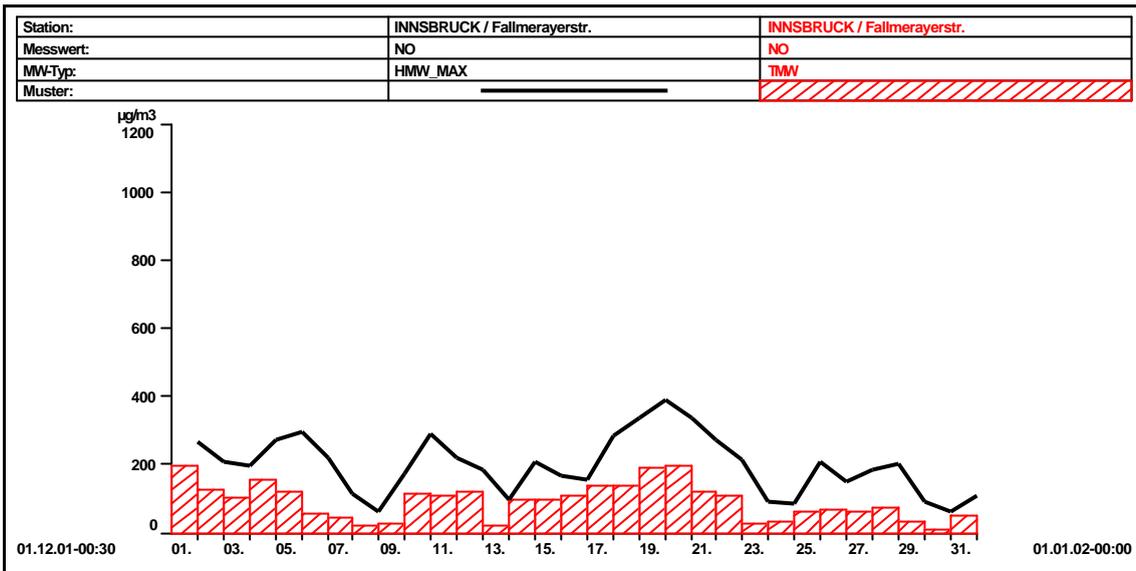
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					23	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	11	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		11			1	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				1		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
01.									3	3	3	3	4			
So 02.									3	3	4	6	7			
03.									3	3	3	4	4			
04.									2	2	3	4	4			
05.									3	3	4	5	5			
06.									46	48	60	64	64			
07.									30	32	40	41	43			
08.									28	30	37	38	38			
So 09.									34	33	40	43	45			
10.									14	15	21	25	29			
11.									5	5	8	12	19			
12.									4	4	6	6	7			
13.									47	50	57	60	61			
14.									16	27	23	25	26			
15.									15	15	22	23	24			
So 16.									9	9	13	13	14			
17.									8	8	10	12	18			
18.									12	12	18	19	21			
19.									11	12	17	20	21			
20.									5	5	7	7	9			
21.									16	16	26	28	32			
22.									13	14	30	33	36			
So 23.									23	28	35	37	41			
24.									34	36	39	45	45			
25.									30	31	39	48	52			
26.									19	19	25	28	31			
27.									32	32	42	43	50			
28.									40	42	46	49	52			
29.									43	45	49	57	61			
So 30.									40	41	43	49	53			
31.									28	33	35	34	35			

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						64	
Max.1-MW						64	
Max.3-MW						60	
IGL8-MW						47	
Max.8-MW						50	
Max.TMW						40	
97,5% Perz.							
MMW						13	
GIJMW							

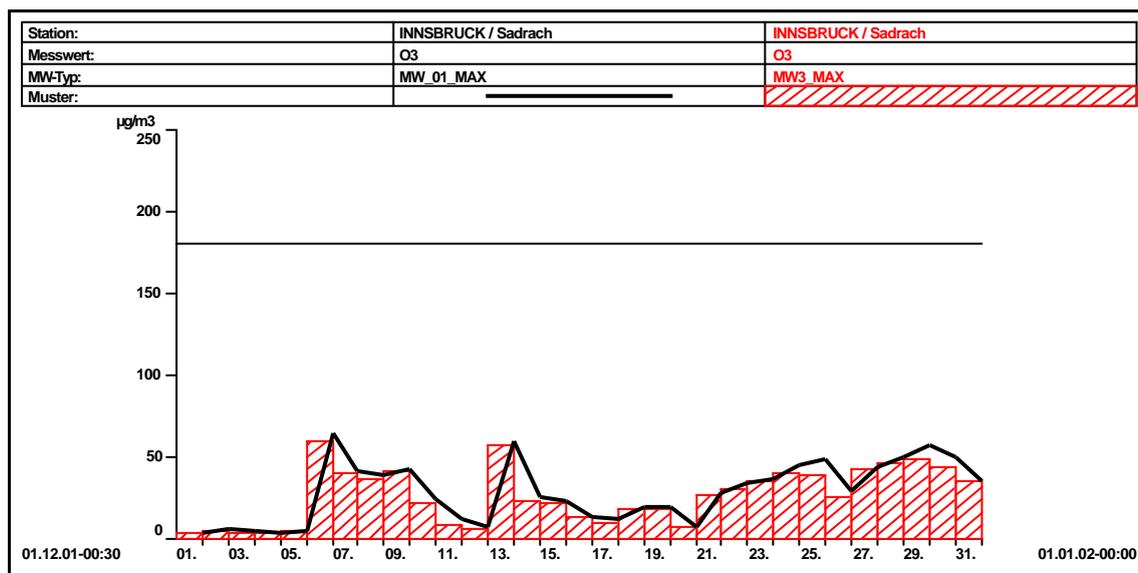
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: NORDKETTE

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					1	1	2	2	79	79	80	80	81			
So 02.					1	1	3	4	69	79	77	76	77			
03.					5	1	3	5	73	73	74	77	80			
04.					1	1	2	2	81	80	84	87	87			
05.					5	3	8	12	74	80	79	80	82			
06.					1	4	10	10	77	78	79	80	81			
07.					4	5	12	13	62	63	75	77	78			
08.					6	3	8	11	84	85	89	93	95			
So 09.					10	1	7	8	89	90	93	94	95			
10.					24	6	33	37	92	93	94	94	94			
11.					1	1	3	3	81	81	84	85	85			
12.					12	7	19	21	72	83	88	88	88			
13.					17	9	20	20	61	61	65	67	68			
14.					4	2	4	6	82	82	83	84	84			
15.					5	3	17	18	87	88	90	92	92			
So 16.					26	7	29	32	84	85	85	85	85			
17.					7	1	3	5	79	79	81	83	84			
18.					16	6	24	24	85	85	89	91	92			
19.					6	1	7	8	91	91	92	92	92			
20.					4	6	18	21	88	92	92	92	92			
21.					2	2	10	10	87	87	87	88	88			
22.					28	2	7	10	80	85	84	83	83			
So 23.					4	4	9	10	76	79	80	81	82			
24.					10	2	3	5	87	87	88	88	89			
25.					5	1	2	3	89	90	90	91	91			
26.					4	5	29	30	82	88	86	85	85			
27.					12	2	3	5	84	84	85	85	86			
28.					2	0	1	2	88	88	89	89	89			
29.					1	2	6	6	86	88	88	87	88			
So 30.					38	3	9	14	79	79	80	80	80			
31.					20	3	8	8	79	79	79	79	80			

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				38	37	95	
Max.1-MW					33	94	
Max.3-MW					27	94	
IGL8-MW						92	
Max.8-MW						93	
Max.TMW				3	9	89	
97,5% Perz.							
MMW				1	3	74	
GIJMW					4		

Zeitraum: DEZEMBER 2001

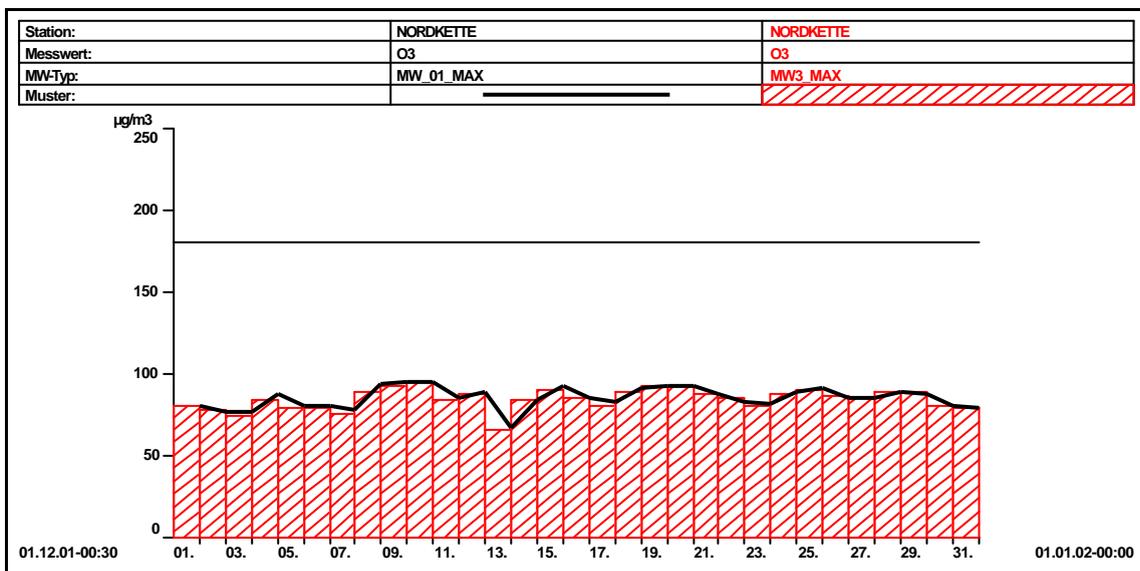
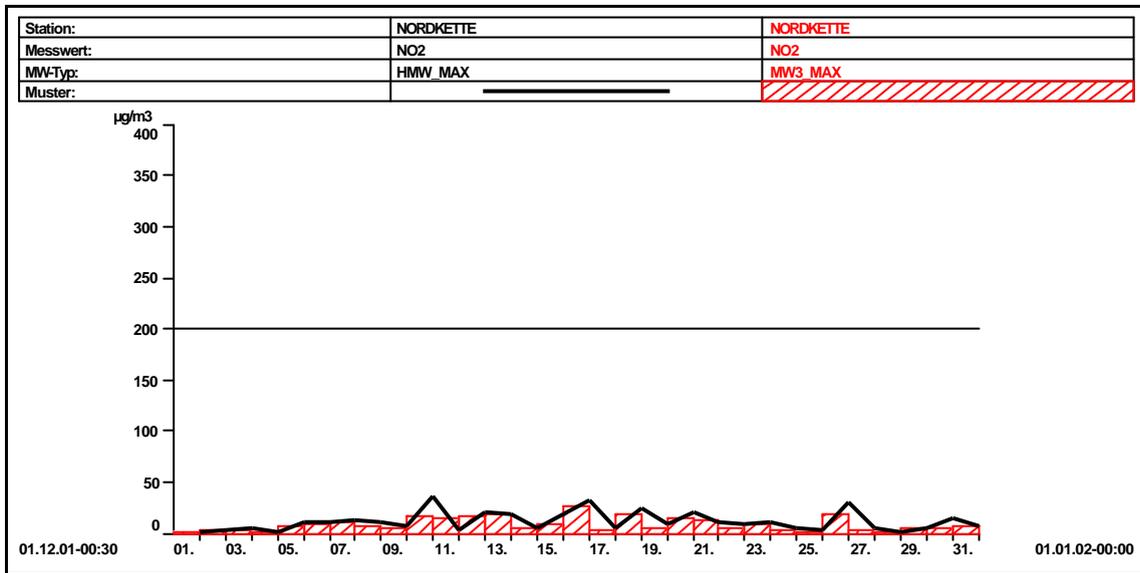
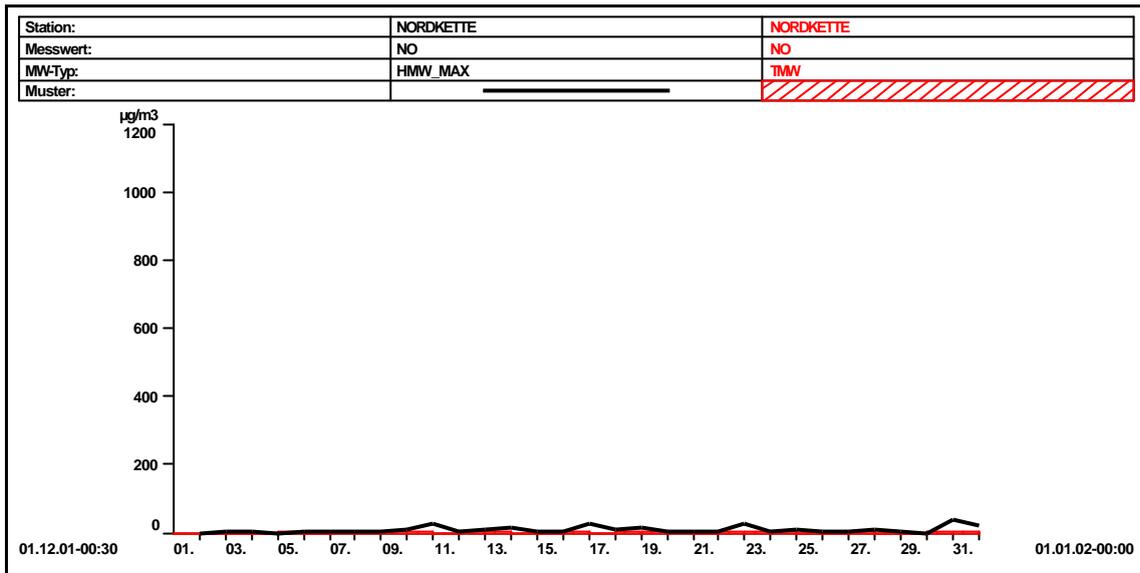
Messstelle: NORDKETTE

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					0	31	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
									8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.			31	37	308	30	55	58								
So 02.			24	29	184	19	39	40								
03.			21	26	347	27	40	47								
04.			28	34	391	25	43	45								
05.			30	35	368	34	57	60								
06.			15	18	309	38	59	61								
07.			24	28	200	47	59	60								
08.			19	23	179	34	62	65								
So 09.			18	22	167	31	60	60								
10.			33	39	298	50	70	70								
11.			41	49	252	56	71	80								
12.			52	62	299	59	80	80								
13.			23	28	183	49	71	73								
14.			42	50	250	51	72	73								
15.			48	57	185	54	75	76								
So 16.			49	59	167	59	75	78								
17.			43	52	424	66	99	101								
18.			35	42	310	57	72	75								
19.			28	34	394	57	84	87								
20.			44	53	392	71	103	110								
21.			30	36	230	54	75	78								
22.			41	49	242	64	89	90								
So 23.			19	23	178	43	72	73								
24.			19	23	49	28	51	51								
25.			35	42	131	55	91	92								
26.			34	41	167	63	80	84								
27.			25	30	138	45	68	73								
28.			20	24	153	50	81	81								
29.			8	9	80	23	52	57								
So 30.			14	17	51		44	48								
31.			23	28												

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31	31	29	29		
Verfügbarkeit		100%	100%	94%	94%		
Max.HMW				424	110		
Max.1-MW					103		
Max.3-MW					100		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		52	62	192	71		
97,5% Perz.							
MMW			35	105	46		
GLJMW		23			41		

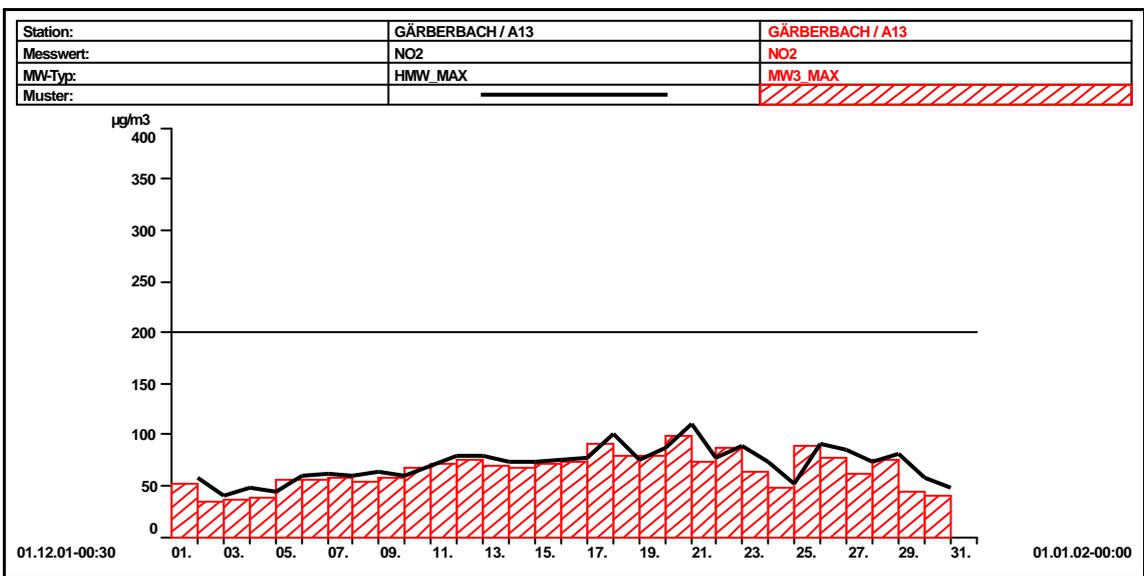
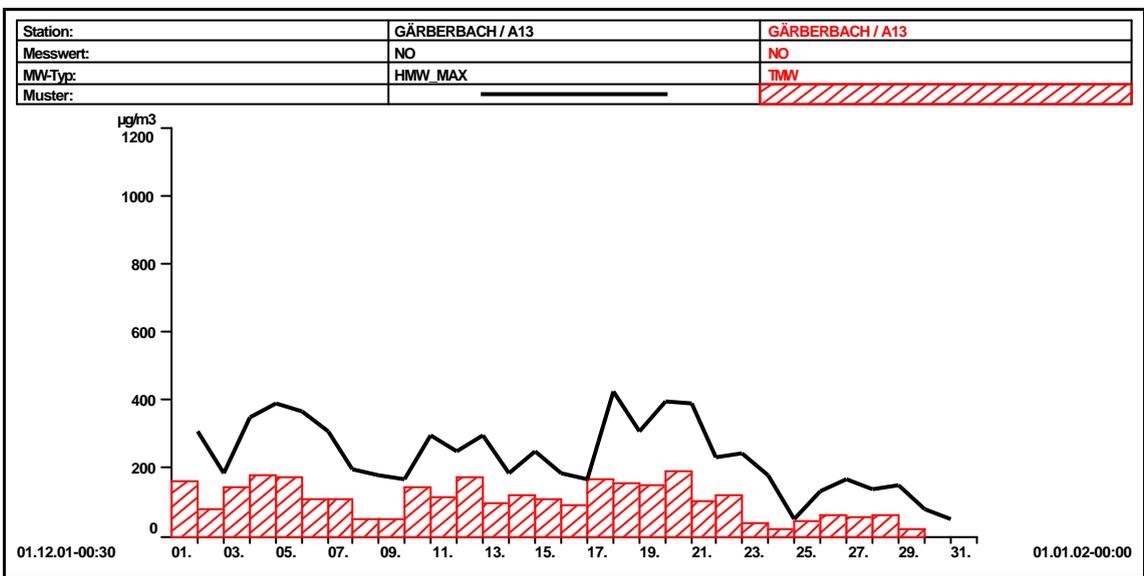
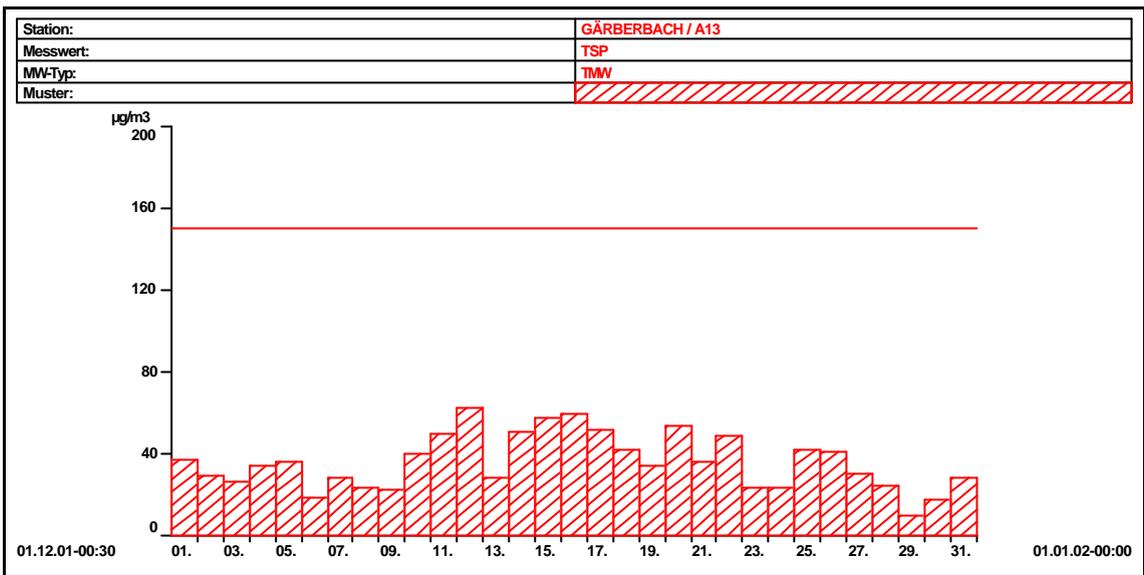
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: GÄRBERBACH / A13

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					19	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		1			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
	HMW			HMW		1-MW	HMW	8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW	
01.			53	64	258	54	70	71								
So 02.			43	51	184	30	44	45								
03.			27	32	197	32	41	42								
04.			44	53	279	29	40	40								
05.			28	34	202	34	51	52								
06.			20	24	185	44	62	62								
07.			16	19	66	38	48	49								
08.			16	19	44	30	48	48								
So 09.			22	27	80	35	52	52								
10.			44	53	346	56	67	70								
11.			53	63	196	60	69	69								
12.			53	63	233	56	71	73								
13.			13	16	74	29	41	42								
14.			55	66	243	54	67	71								
15.			57	68	209	63	70	70								
So 16.			68	81	131	62	72	73								
17.			64	77	272	74	88	88								
18.			66	79	394	75	97	97								
19.			68	81	509	85	120	121								
20.			86	103	380	90	108	112								
21.			58	70	322	71	94	95								
22.			47	56	215	67	75	76								
So 23.			23	28	124	40	61	63								
24.			31	37	186	59	78	79								
25.			45	54	196	65	83	83								
26.			39	47	123	57	70	70								
27.			36	43	261	65	88	94								
28.			46	56	316	76	95	95								
29.			48	57	286	62	74	76								
So 30.			20	24	80	40	66	68								
31.			30	36	84	49	57	59								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31	31	31	31		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				509	121		
Max.1-MW					120		
Max.3-MW					110		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		86	103	276	90		
97,5% Perz.							
MMW			51	113	54		
GIJMW		26			40		

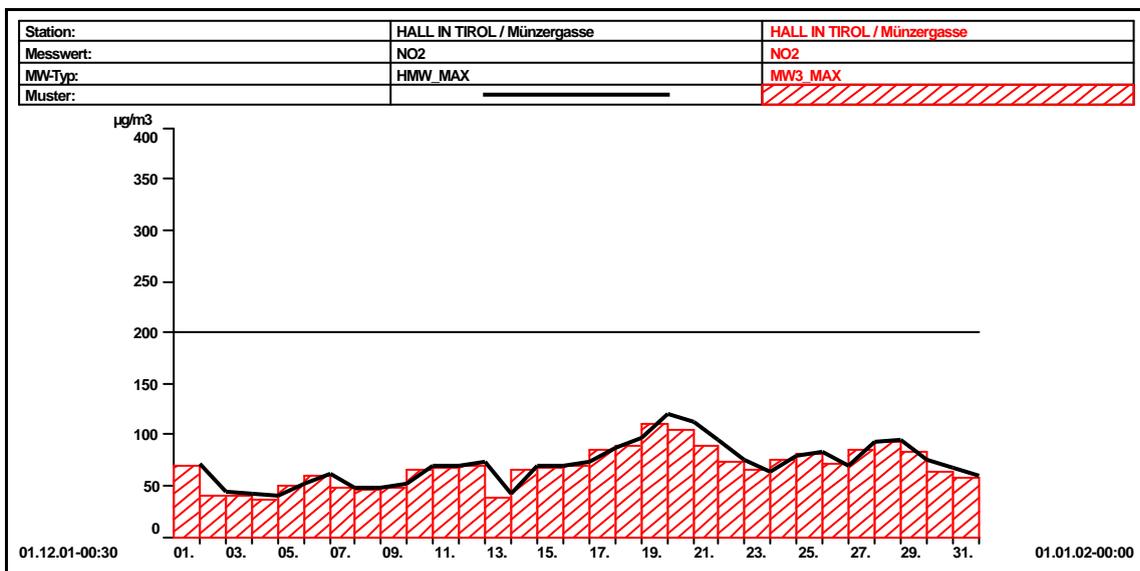
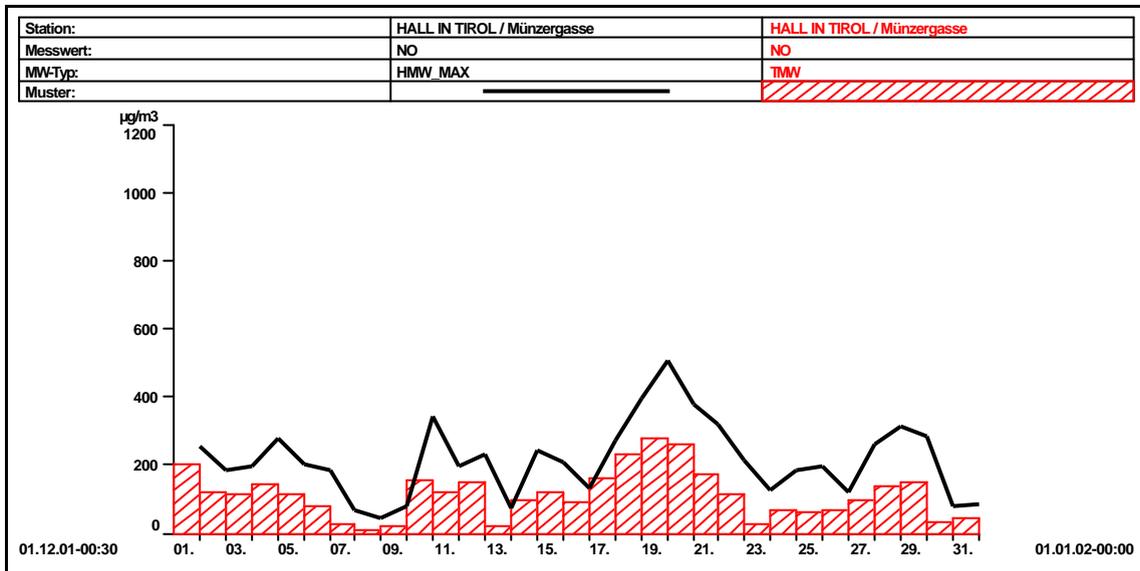
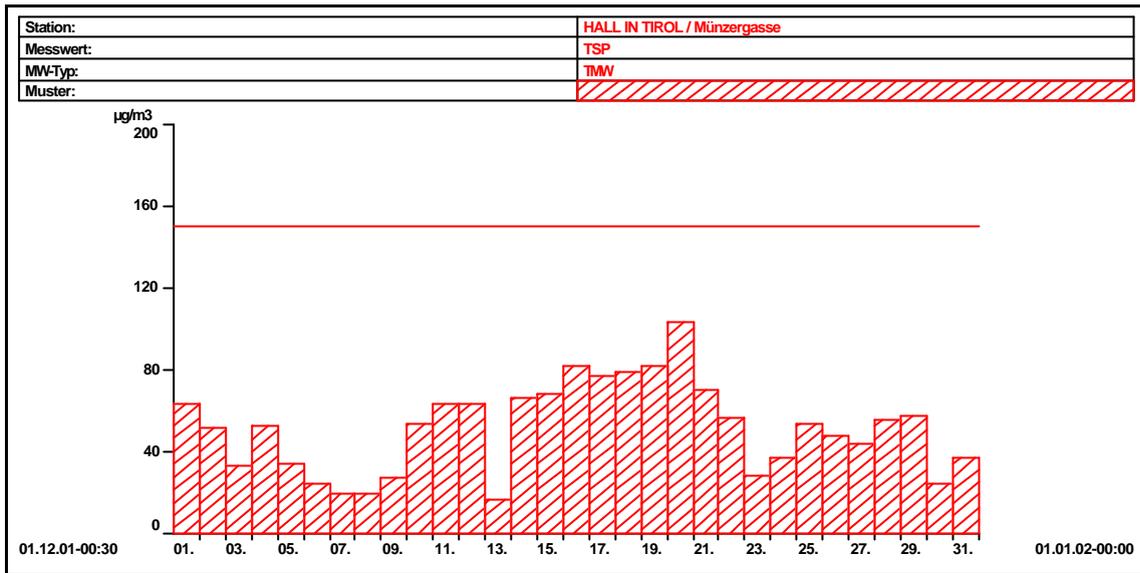
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: HALL IN TIROL / Münzergasse

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					21	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					2	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	11	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		11			2	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				2		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
01.			48	57	761	56	81	89						1.6	2.0	2.1
So 02.			35	42	322	41	68	68						1.4	1.6	1.6
03.			34	40	809	46	70	70						1.0	1.1	1.1
04.			39	46	678	43	59	65						0.9	1.0	1.0
05.			30	36	667	50	76	82						0.8	0.8	1.0
06.			25	30	655	61	86	90						0.7	0.9	0.9
07.			19	22	455	53	76	81						0.7	0.9	0.9
08.			26	31	345	44	65	69						0.9	1.2	1.3
So 09.			24	28	360	44	73	73						0.9	1.0	1.2
10.			38	46	771	61	87	89						0.8	1.0	1.1
11.			51	62	701	70	91	94						0.9	1.1	1.1
12.			55	66	691	66	94	104						1.0	1.1	1.2
13.			19	23	382	46	77	79						0.7	0.6	0.7
14.			50	61	627	57	86	89						1.1	1.2	1.3
15.			64	77	704	70	92	95						1.1	1.4	1.5
So 16.			85	102	493	72	100	101						1.2	1.4	1.4
17.			62	74	748	78	110	115						1.3	1.4	1.5
18.			51	61	894	75	104	110						1.3	1.3	1.4
19.			77	92	1133	109	173	191						1.4	1.5	1.6
20.			58	69	666	92	120	123						1.3	1.7	1.7
21.			45	54	707	82	120	127						1.4	1.5	1.6
22.			47	57	457	78	94	100						1.3	1.4	1.6
So 23.			15	18	161	40	61	74						0.7	0.9	1.1
24.			25	30	197	51	69	70						0.7	0.8	0.9
25.			40	47	274	68	103	107						1.5	1.8	2.0
26.			42	51	291	62	97	98						1.5	1.7	1.8
27.			24	29	579	71	104	117						1.0	1.3	1.4
28.			33	40	549	71	110	119						1.3	1.9	2.0
29.			36	43	618	70	100	105						1.1	1.7	1.8
So 30.			10	12	124	36	57	62						0.8	0.7	0.8
31.			25	30	232	48	62	68						0.9	1.1	1.1

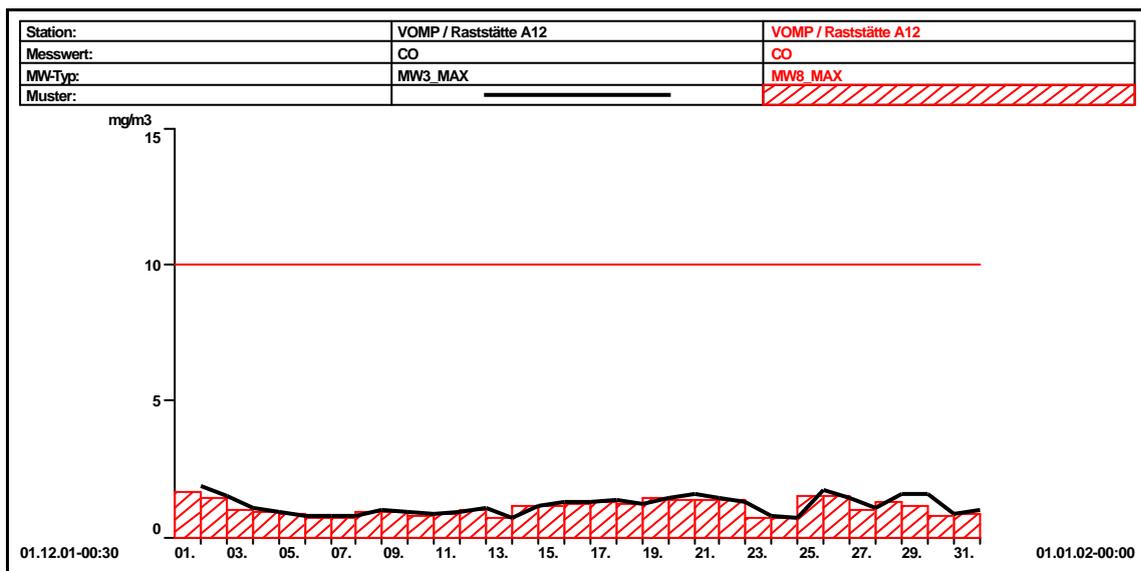
	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31	31	31	31		31
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW				1133	191		2.1
Max.1-MW					173		2.0
Max.3-MW					170		1.9
IGL8-MW							
Max.8-MW							1.6
Max.TMW		85	102	612	109		1.3
97,5% Perz.							
MMW			48	251	62		0.8
GLJMW		29			54		

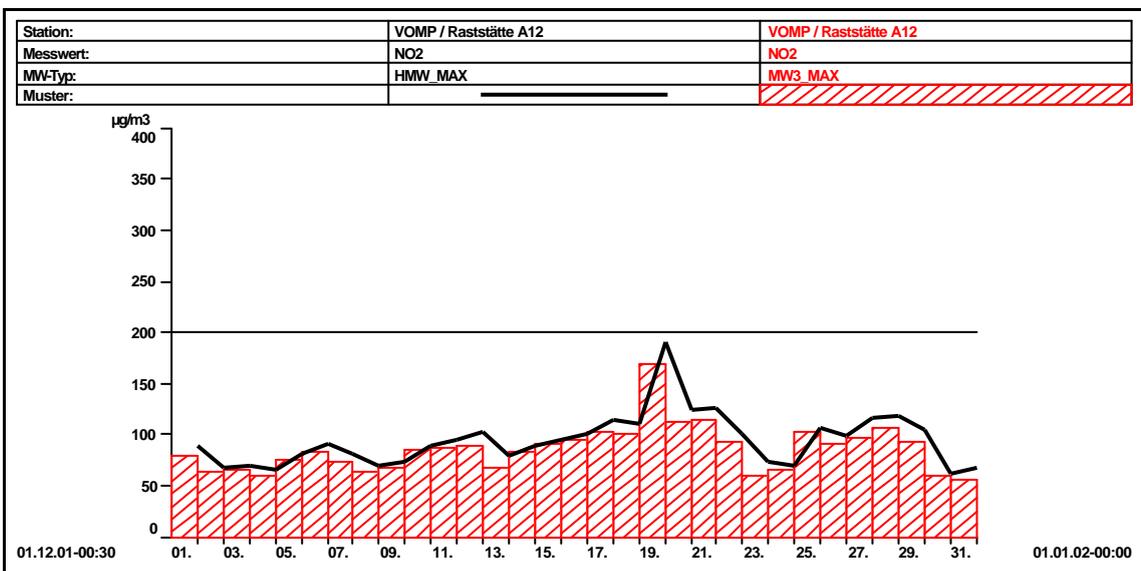
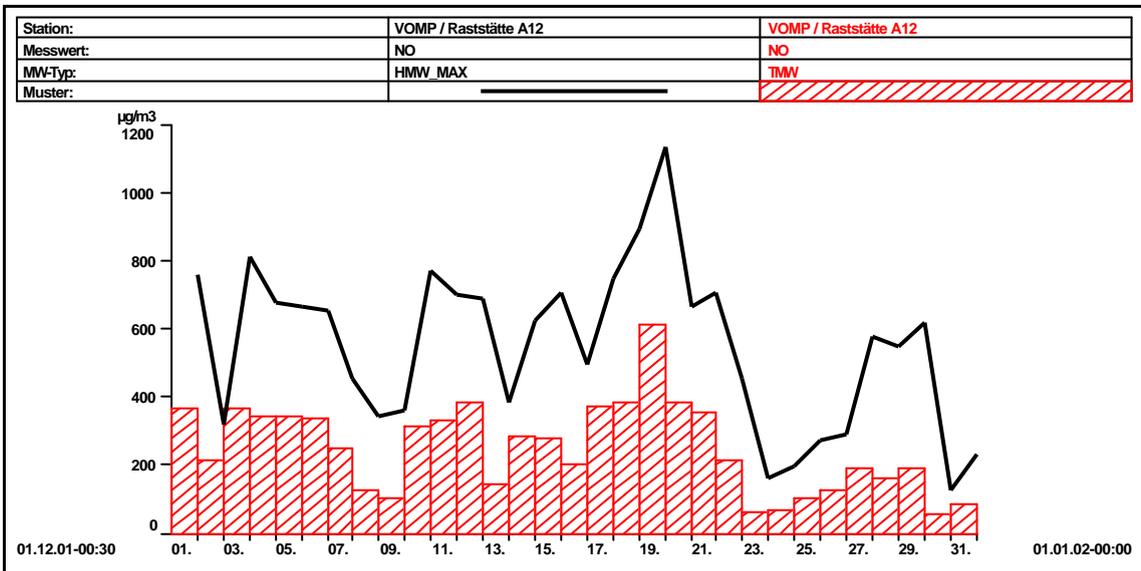
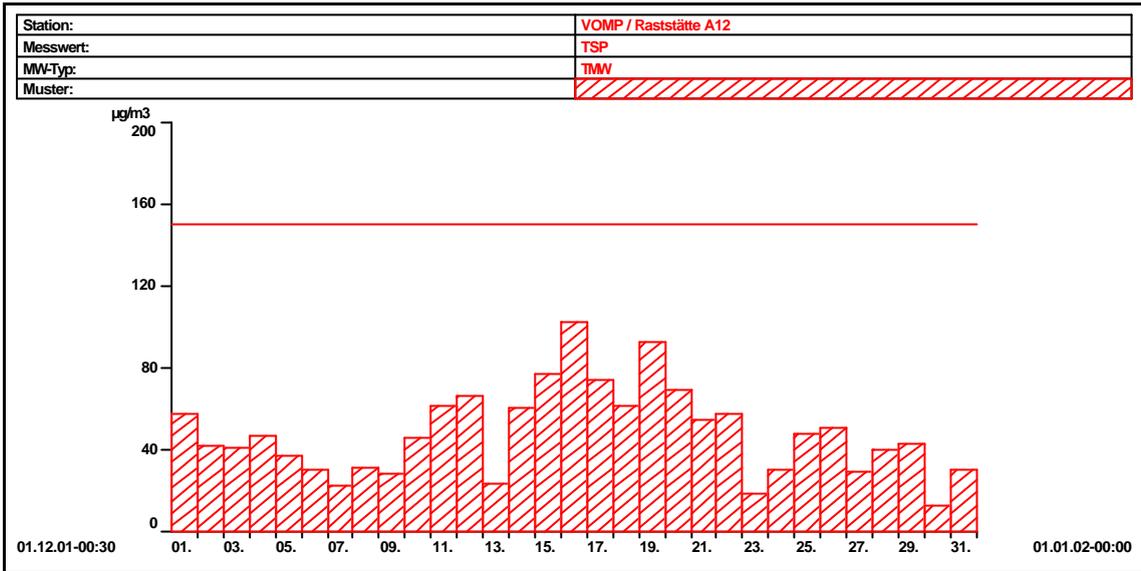
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					29	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					3	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	8	0		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		8			3	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				3		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				1			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
	HMW			HMW		1-MW	HMW		8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.			60	72	391	51	72	74								
So 02.			42	50	206	33	52	53								
03.			35	42	311	32	44	45								
04.			41	49	295	28	39	43								
05.			31	37	303	36	54	55								
06.			26	31	320	50	66	68								
07.			18	22	126	43	53	57								
08.			27	32	111	34	50	54								
So 09.			26	31	206	35	56	60								
10.			43	51	380	49	73	73								
11.			54	65	305	58	69	74								
12.			53	64	351	54	71	73								
13.			16	20	131	40	63	69								
14.			52	63	404	54	82	82								
15.			67	80	377	63	76	78								
So 16.			84	101	355	66	84	87								
17.			63	75	383	70	88	92								
18.			52	62	517	68	94	98								
19.			78	93	716	91	122	137								
20.			64	76	373	77	94	97								
21.			49	59	441	67	91	98								
22.			52	62	208	65	75	77								
So 23.			19	23	89	39	52	56								
24.			26	32	126	47	64	66								
25.			47	57	204	60	94	97								
26.			48	57	151	57	73	77								
27.			30	36	310	65	89	93								
28.			39	47	356	61	95	101								
29.			33	39	261	57	70	74								
So 30.			13	15	80	34	64	64								
31.			34	40	106	45	57	59								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31	31	31	31		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				716	137		
Max.1-MW					122		
Max.3-MW					115		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		84	101	394	91		
97,5% Perz.							
MMW			51	127	53		
GIJMW		30			42		

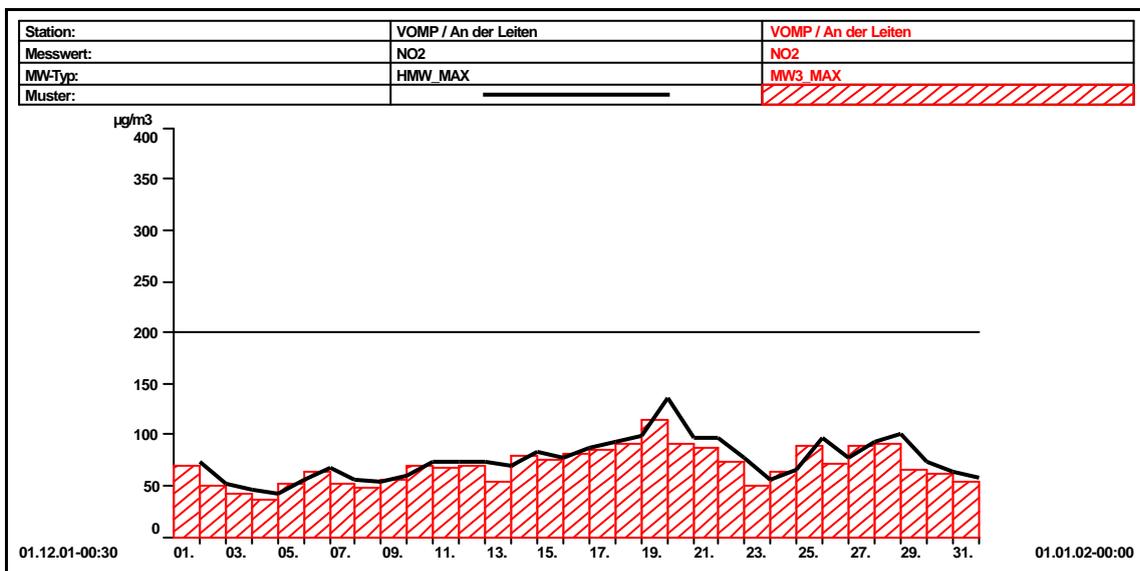
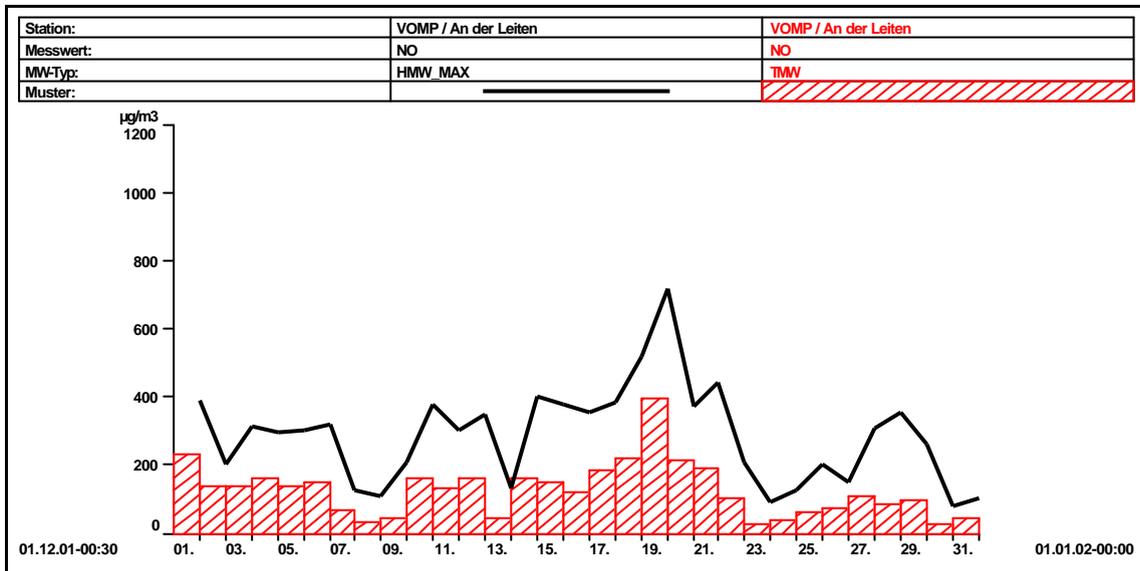
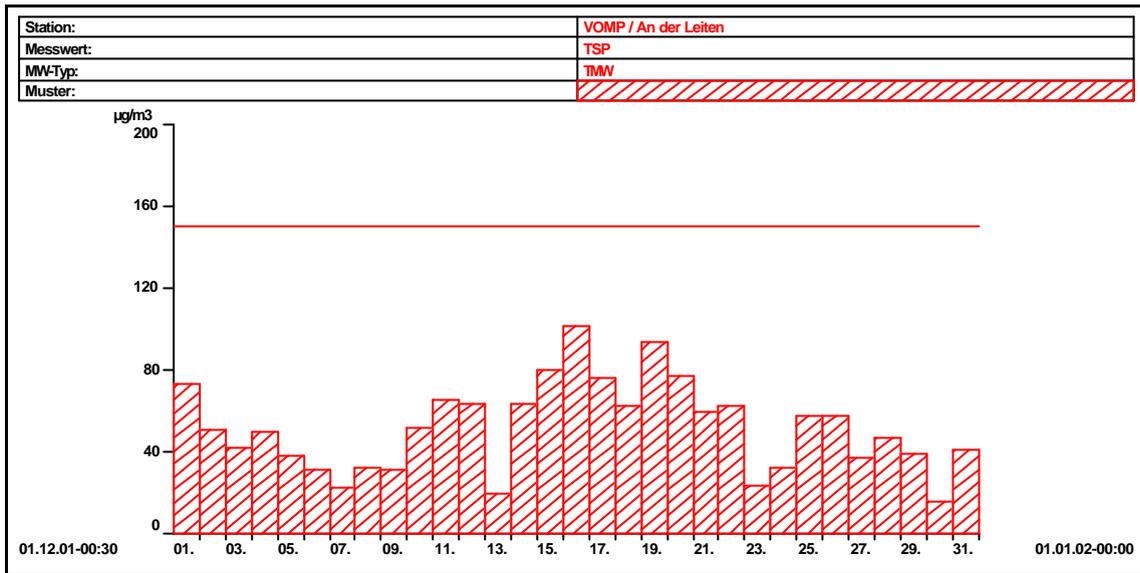
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					22	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	11	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		11			1	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				1		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	µg/m³	µg/m³	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									78	78	80	80	81			
So 02.									80	80	85	85	87			
03.									93	94	98	100	101			
04.									84	89	89	89	89			
05.									80	85	87	88	88			
06.									85	86	87	88	88			
07.									68	70	72	72	74			
08.									92	92	97	98	98			
So 09.									97	98	98	98	98			
10.									98	98	98	98	99			
11.									85	97	96	90	91			
12.									54	60	68	72	74			
13.									67	68	70	71	73			
14.									88	88	89	89	89			
15.									98	97	98	100	101			
So 16.									93	98	98	96	98			
17.									82	82	84	86	86			
18.									95	95	102	102	102			
19.									98	100	102	102	102			
20.									94	102	102	102	103			
21.									93	93	95	95	97			
22.									90	94	95	98	102			
So 23.									79	83	85	87	88			
24.									94	94	96	97	97			
25.									90	94	93	94	96			
26.									91	94	94	94	94			
27.									89	89	92	93	93			
28.									95	95	97	97	97			
29.									96	97	97	98	98			
So 30.									85	87	86	87	87			
31.									85	85	86	86	87			

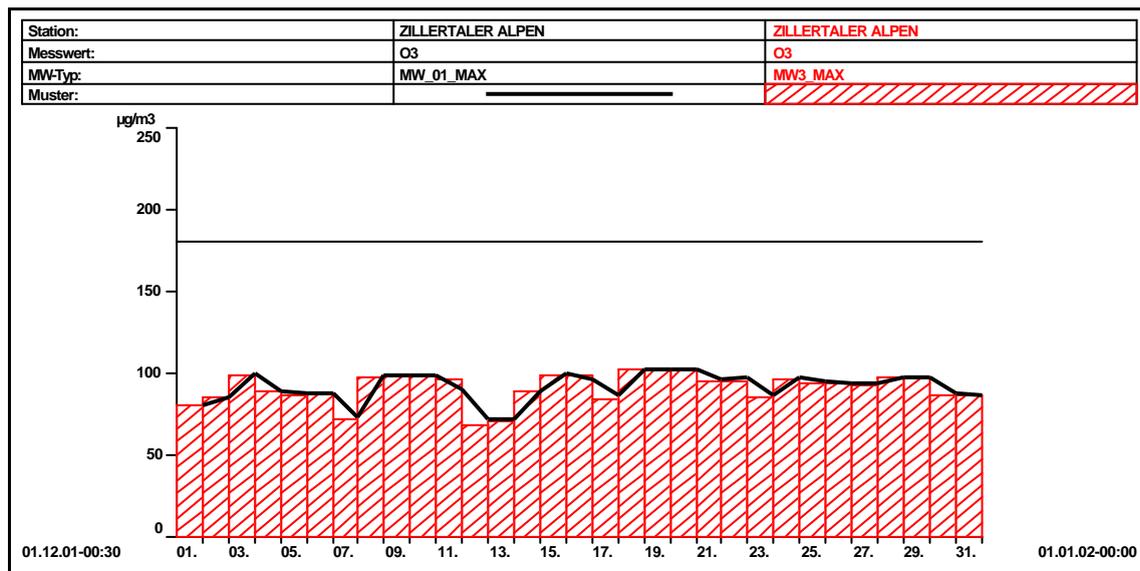
	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						103	
Max.1-MW						102	
Max.3-MW						102	
IGL8-MW						98	
Max.8-MW						102	
Max.TMW						96	
97,5% Perz.							
MMW						79	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: ZILLERTALER ALPEN

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen,Ökosysteme					----	30	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	1	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001

Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.	6	7	50	60												
So 02.	4	6	38	45												
03.	5	11	29	35												
04.	4	6	34	40												
05.	5	10	35	42												
06.	2	6	13	15												
07.	4	10	40	49												
08.	4	28	23	28												
So 09.	3	9	23	28												
10.	3	6	26	31												
11.	6	8	47	56												
12.	6	13	56	67												
13.	7	14	52	62												
14.	5	9	53	63												
15.	6	9	76	91												
So 16.	5	7	92	111												
17.	7	9	45	54												
18.	7	11	49	58												
19.	8	13	62	75												
20.	8	11	61	73												
21.	5	8	35	42												
22.	7	9	61	73												
So 23.	3	6	23	27												
24.	3	6	22	26												
25.	4	7	35	42												
26.	4	8	39	47												
27.	3	6	17	20												
28.	4	8	24	29												
29.	3	6	19	23												
So 30.	2	12	15	18												
31.	2	4	26	31												

	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31				
Verfügbarkeit	98%	100%	100%				
Max.HMW	28						
Max.1-MW							
Max.3-MW	12						
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	8	92	111				
97,5% Perz.	10						
MMW	5		47				
GLJMW		29					

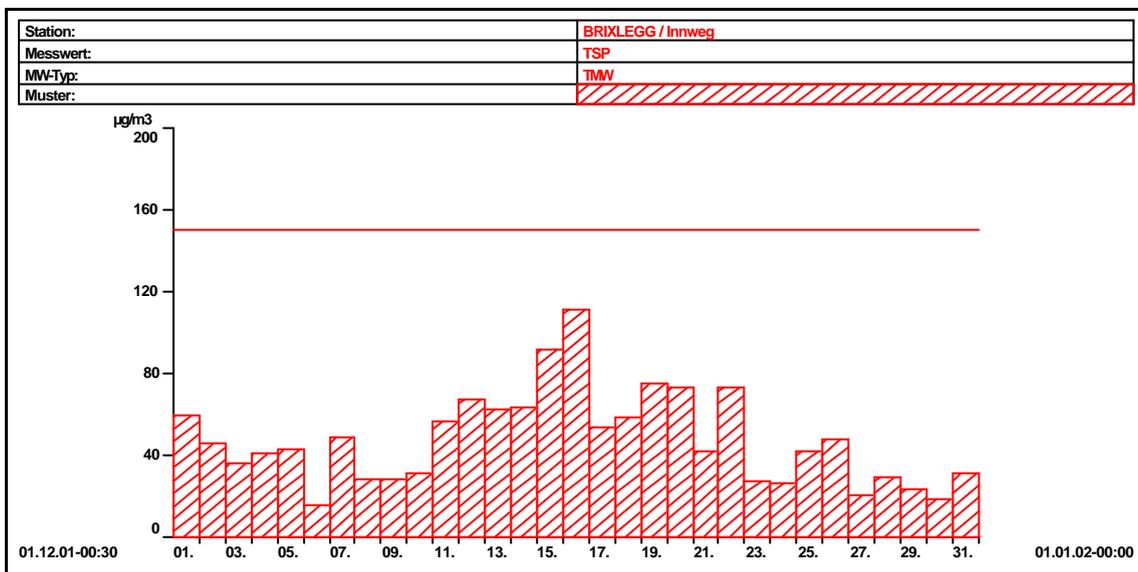
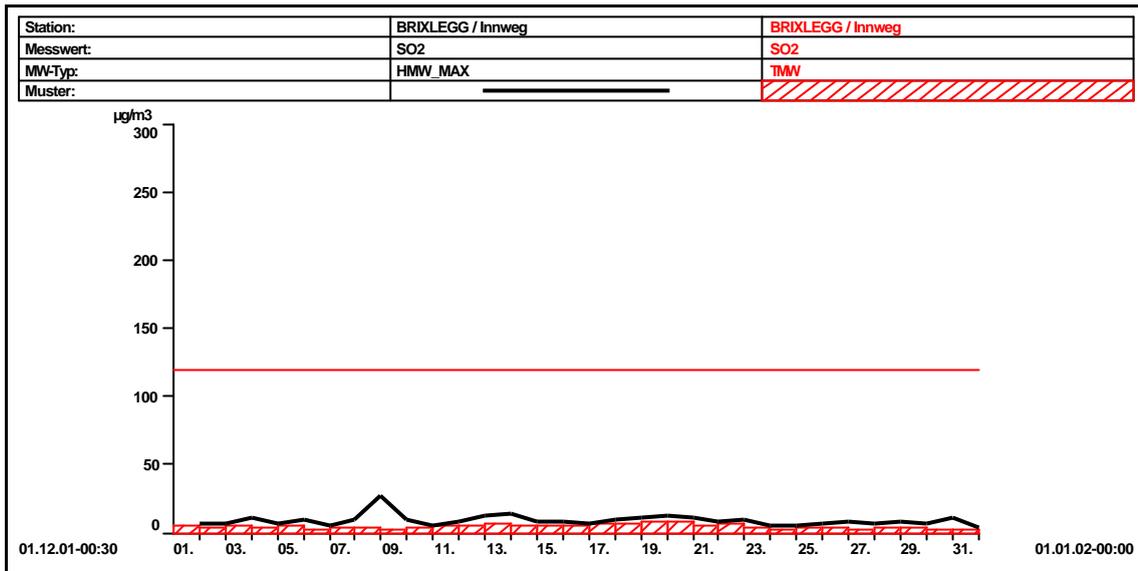
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	8	0		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		8			----	----	
IG-L: Warnwerte	0				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.					177	44	57	57	2	2	3	3	3			
So 02.					137	25	35	39	4	4	6	7	8			
03.					222	24	36	38	3	3	4	4	5			
04.					115	25	31	32	2	3	4	5	5			
05.					215	29	41	43	3	3	3	3	4			
06.					66	28	44	46	34	34	38	50	55			
07.					45	24	36	41	35	39	42	44	46			
08.					36	26	36	42	25	26	30	37	39			
So 09.					22	22	40	42	31	33	42	44	45			
10.					56	43	58	59	16	16	24	29	32			
11.					154	52	61	63	4	4	5	6	6			
12.					189	41	57	59	4	4	4	5	5			
13.					53	22	34	35	50	51	55	57	58			
14.					87	42	59	59	15	26	21	23	25			
15.					100	54	64	66	14	14	19	20	22			
So 16.					95	54	65	65	15	15	21	24	25			
17.					153	61	71	73	5	5	7	9	11			
18.					137	56	70	70	11	10	14	15	16			
19.					296	59	86	87	7	7	9	10	10			
20.					164	56	72	75	14	15	28	31	34			
21.					84	50	65	66	15	16	22	23	27			
22.					118	56	65	66	12	12	26	36	50			
So 23.					13	15	35	37	61	62	71	74	74			
24.					16	27	50	52	47	53	60	62	63			
25.					33	38	67	68	34	37	39	45	49			
26.					73	34	53	57	56	54	71	72	74			
27.					61	26	55	56	62	67	69	68	70			
28.					65	42	68	69	37	39	52	54	56			
29.					50	31	44	45	44	45	54	56	62			
So 30.					7	12	28	28	72	72	77	79	80			
31.					16	24	40	43	40	51	51	55	56			

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				296	87	80	
Max.1-MW					86	79	
Max.3-MW					78	77	
IGL8-MW						72	
Max.8-MW						72	
Max.TMW				138	61	61	
97,5% Perz.							
MMW				43	37	17	
GIJMW					22		

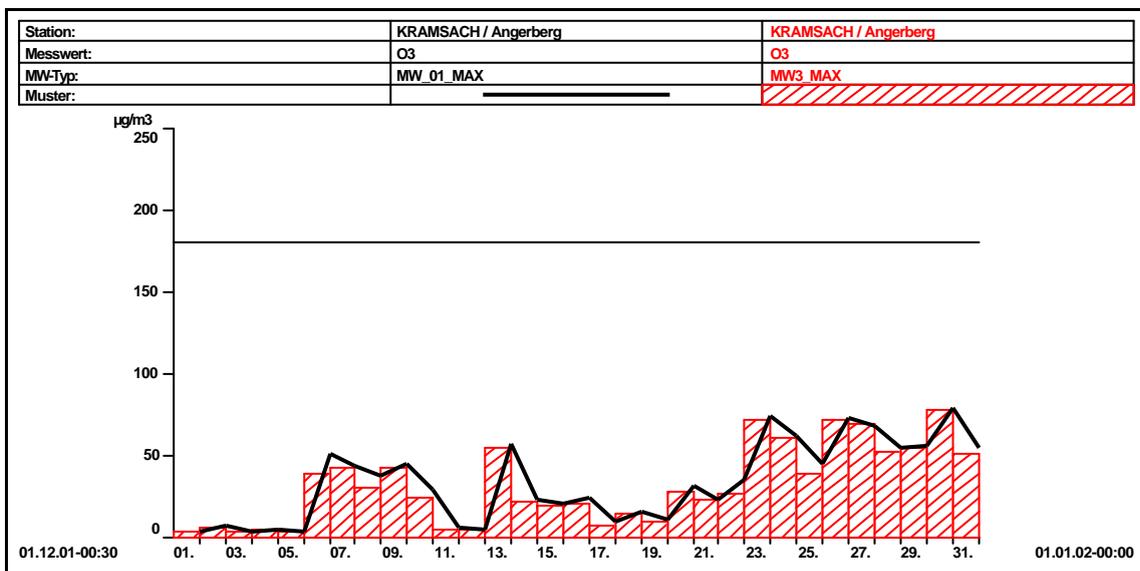
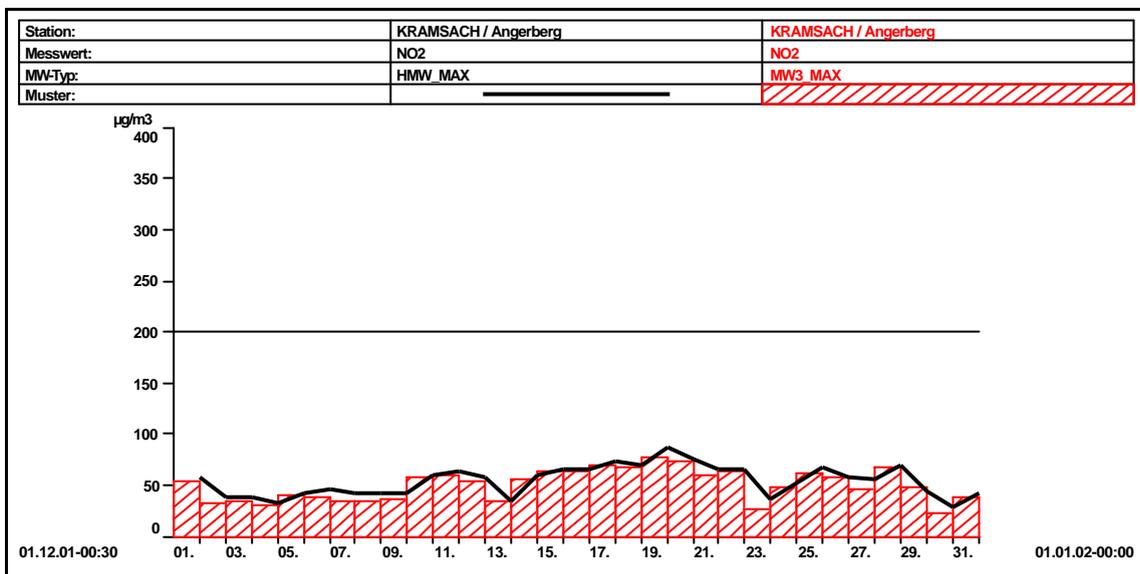
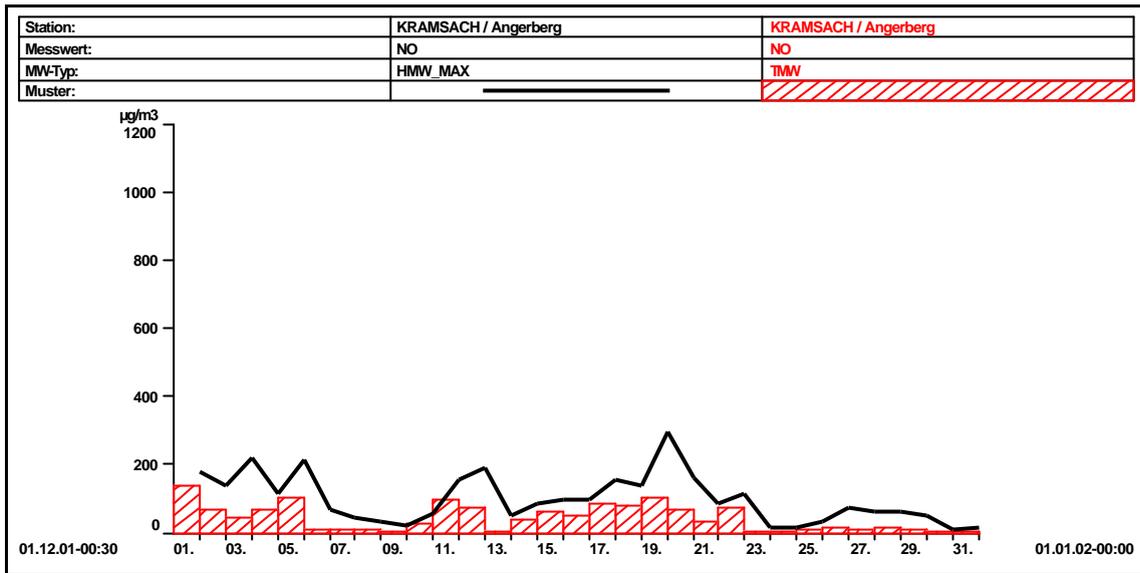
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					14	3	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			0	0	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	µg/m³	µg/m³	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
									8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.			50	60	228	27	32	32								
So 02.			35	42	142	17	20	21								
03.			27	32	150	19	27	28								
04.			45	54	197	16	20	21								
05.			37	44	215	17	25	27								
06.			10	12	80	19	27	30								
07.			19	22	92	20	27	28								
08.			14	17	53	12	21	22								
So 09.			20	25	37	14	24	25								
10.			30	36	144	23	39	39								
11.			41	50	150	29	36	37								
12.			41	50	196	27	34	35								
13.			21	25	100	16	22	28								
14.			53	64	177	26	38	40								
15.			65	78	168	31	39	40								
So 16.			98	118	142	33	41	41								
17.			69	83	193	37	44	44								
18.			60	72	239	35	40	43								
19.			74	89	357	37	53	59								
20.			64	77	238	40	46	46								
21.			39	47	188	30	42	42								
22.			61	73	202	37	47	49								
So 23.			19	23	71	20	34	35								
24.			33	39	121	28	39	40								
25.			50	60	93	30	39	39								
26.			43	52	108	28	39	39								
27.			23	27	146	30	44	46								
28.			37	45	188	34	45	46								
29.			38	46	233	27	38	38								
So 30.			14	17	48	18	33	35								
31.			31	38	96	25	34	35								

	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31	31	31	31		
Verfügbarkeit		100%	100%	98%	98%		
Max.HMW				357	59		
Max.1-MW					53		
Max.3-MW					51		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW		98	118	178	40		
97,5% Perz.							
MMW			49	80	26		
GLJMW			25		19		

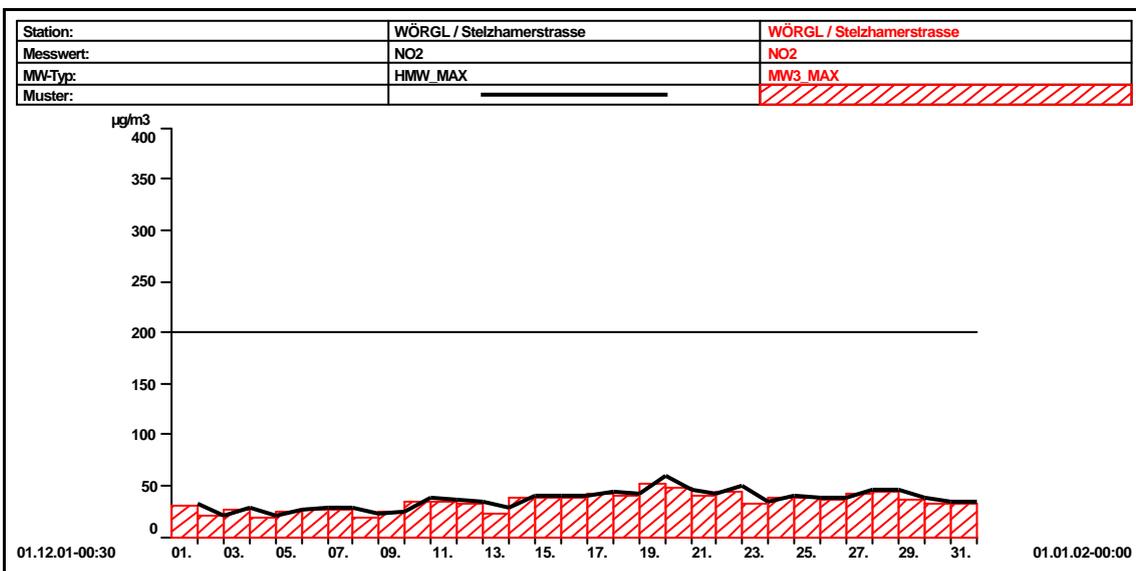
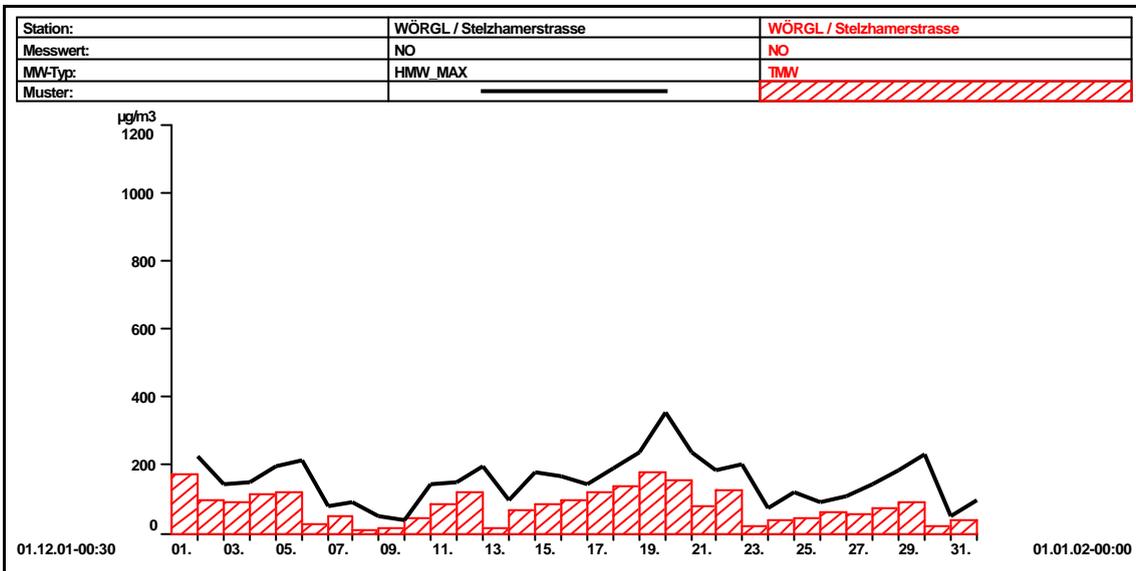
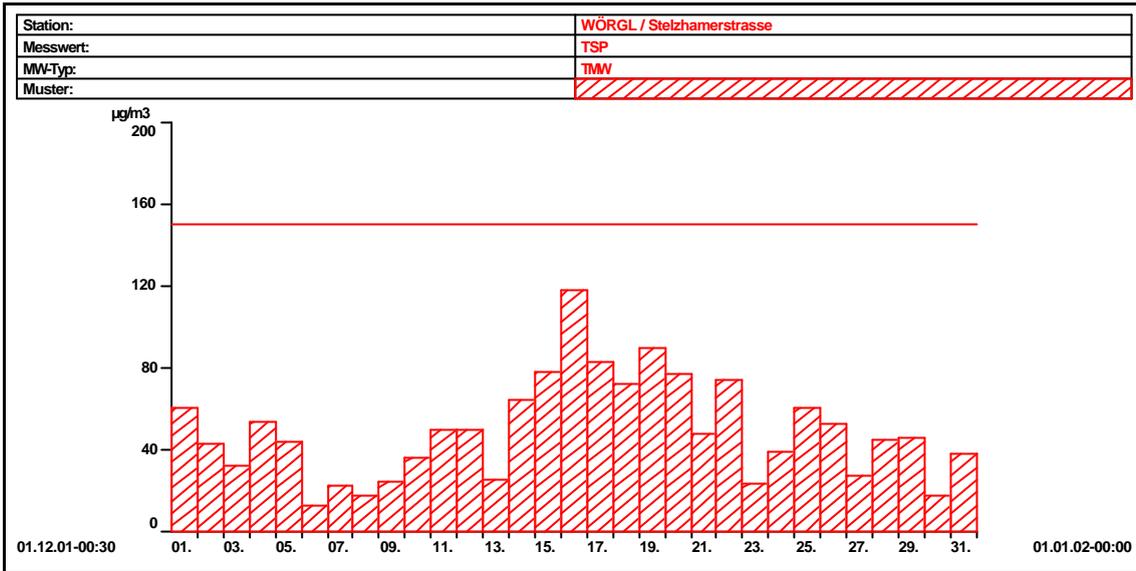
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					0	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	8	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		8			0	----	
IG-L: Warnwerte	----				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max
		HMW			HMW	1-MW	HMW		8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.	6	8	45	54	192	49	62	67								
So 02.	4	6	29	35	118	30	38	41								
03.	3	6	18	22	124	29	48	55								
04.	5	7	37	44	153	31	44	45								
05.	5	9	34	41	233	37	55	60								
06.	2	5	11	13	92	29	55	67								
07.	3	6	20	24	115	33	46	48								
08.	3	4	24	29	61	32	41	41								
So 09.	2	4	20	24	46	25	47	49								
10.	3	5	24	29	49	40	53	55								
11.	6	8	40	48	169	56	64	66								
12.	6	9	38	46	166	48	59	60								
13.	4	6	22	26	25	27	38	42								
14.	6	7	42	51	102	41	62	63								
15.	7	9	60	72	106	57	66	66								
So 16.	8	10	65	78	106	56	71	71								
17.	9	12	60	72	158	69	79	80								
18.	10	13	56	67	169	67	72	77								
19.	10	14	54	65	260	63	76	81								
20.	9	11	52	62	169	70	78	80								
21.	7	10	32	39	144	60	68	70								
22.	9	13	45	54	177	66	81	85								
So 23.	5	7	17	20	28	30	45	51								
24.	5	8	16	19	58	37	55	61								
25.	7	10	27	32	50	45	74	76								
26.	7	11	35	42	87	42	64	65								
27.	6	11	15	18	98	44	74	79								
28.	6	9	20	24	84	49	76	78								
29.	6	8	19	22	108	47	62	62								
So 30.	4	6	12	15	30	26	65	69								
31.	5	23	23	27	49	32	51	56								

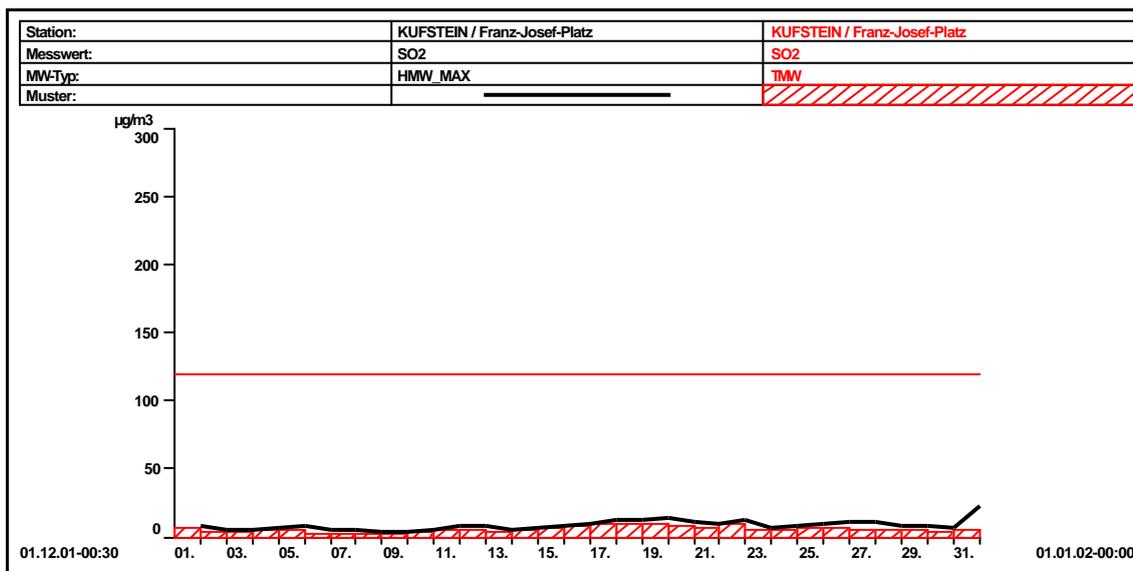
	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	Staub	Staub	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage	31	31	31	31	31		
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		
Max.HMW	23			260	85		
Max.1-MW					81		
Max.3-MW	12				81		
IGL8-MW							
Max.8-MW							
Max.TMW	10	65	78	151	70		
97,5% Perz.	11						
MMW	6		39	56	44		
GIJMW		23			34		

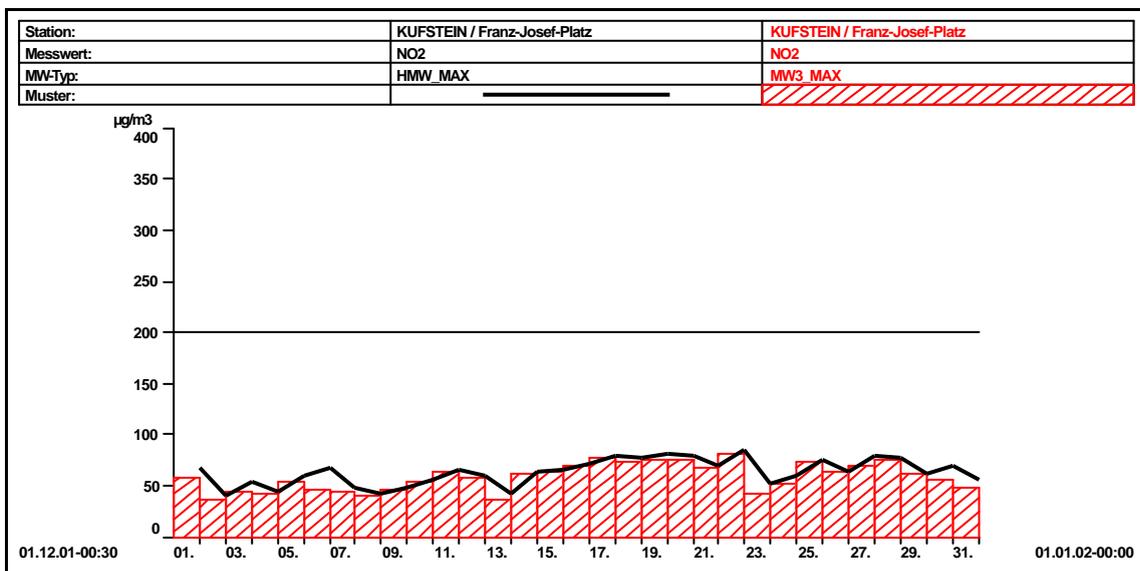
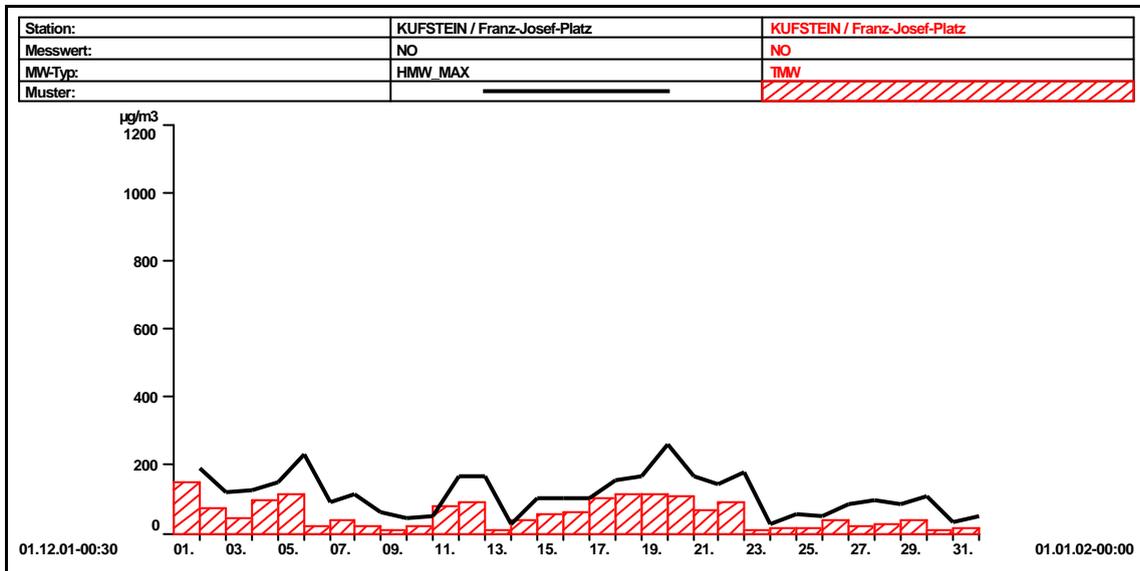
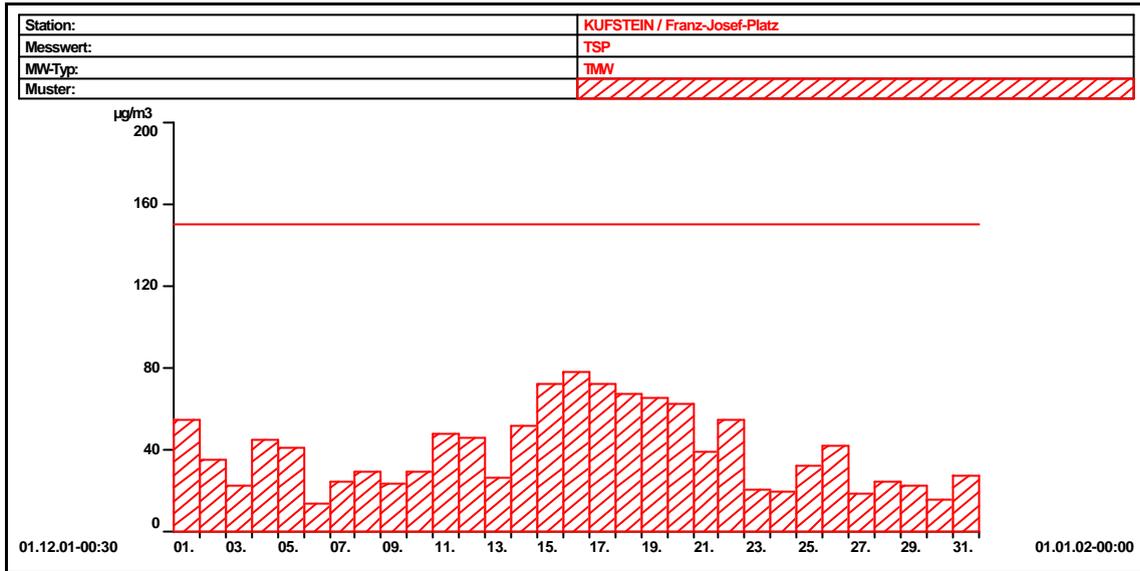
Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen,Ökosysteme					17	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	6	0		0		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		6			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: DEZEMBER 2001

Messstelle: KUFSTEIN / Festung

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub µg/m³	Staub µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									2	2	2	2	2			
So 02.									2	2	3	3	3			
03.									6	6	10	11	12			
04.									2	2	3	3	3			
05.									2	2	4	8	8			
06.									38	38	47	48	51			
07.									30	46	49	52	52			
08.									19	21	29	31	31			
So 09.									29	31	44	47	48			
10.									31	34	46	49	52			
11.									3	6	4	5	5			
12.									2	3	4	4	7			
13.									50	52	59	62	63			
14.									14	21	24	30	30			
15.									8	8	16	22	26			
So 16.									15	15	28	33	37			
17.									2	2	4	4	4			
18.									5	5	8	10	10			
19.									4	4	7	7	8			
20.									8	9	15	30	34			
21.									11	11	16	16	17			
22.									10	10	25	53	55			
So 23.									48	50	58	61	62			
24.									51	53	62	64	65			
25.									43	43	50	52	54			
26.									56	56	66	68	68			
27.									41	64	68	66	69			
28.									46	47	53	54	55			
29.									18	18	29	33	36			
So 30.									63	63	65	74	74			
31.									36	38	50	58	60			

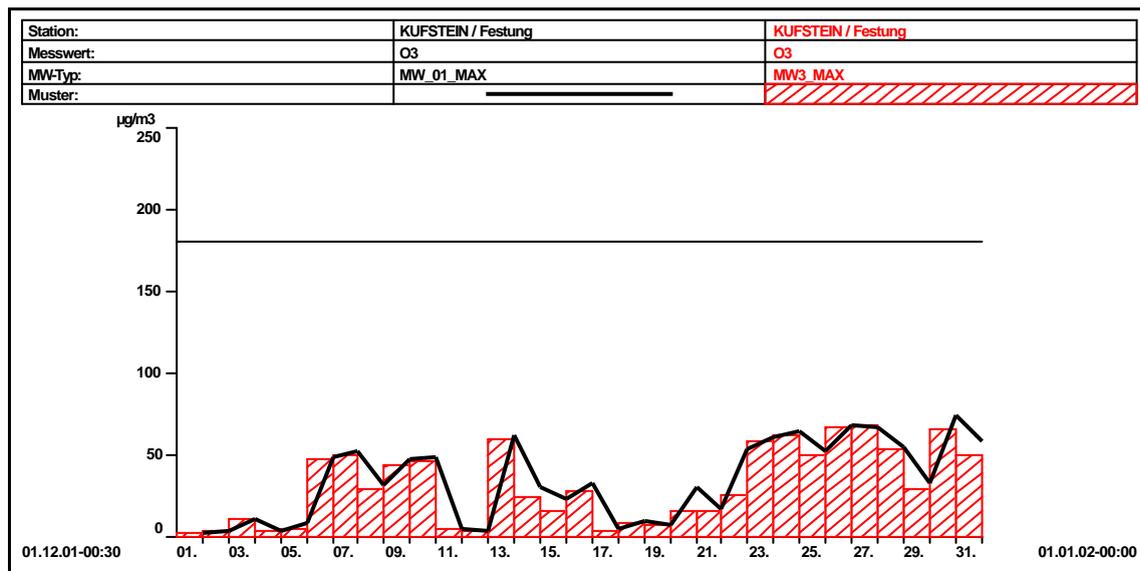
	SO2 µg/m³	PM10 Staub µg/m³	TSP Staub µg/m³	NO µg/m³	NO2 µg/m³	O3 µg/m³	CO mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						74	
Max.1-MW						74	
Max.3-MW						68	
IGL8-MW						63	
Max.8-MW						64	
Max.TMW						48	
97,5% Perz.							
MMW						14	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	2	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	max		µg/m³	µg/m³	max	max	max	IGL	max	max	max	max	max	max	max	max
	TMW	HMW	TMW	TMW	HMW	TMW	1-MW	HMW	8-MW	8-MW	3-MW	1-MW	HMW	8-MW	1-MW	HMW
01.	6	11	27	32	196	29	42	43						1.9	2.3	2.7
So 02.	5	8	21	25	103	19	30	33						1.1	1.5	1.7
03.	8	15	55	65	292	32	56	65						1.9	2.5	2.6
04.	10	19	70	84	366	39	69	74						2.4	3.5	4.9
05.	12	20	58	70	394	36	64	72						2.5	3.6	3.6
06.	9	16	38	46	300	31	53	58						2.3	2.6	3.3
07.	11	22	55	66	324	46	74	76						2.0	3.1	3.5
08.	10	18	67	81	247	39	64	65						3.4	4.6	5.5
So 09.	9	17	62	75	212	36	59	61						3.3	3.7	4.0
10.	14	24	96	116	400	60	98	99						3.1	4.8	5.0
11.	14	22	99	118	309	59	95	102						2.8	3.3	3.7
12.	13	26	62	75	276	45	68	71						2.3	3.1	3.5
13.	6	10	21	26	113	28	50	55						1.6	1.3	1.4
14.	11	22	127	152	316	49	89	90						2.6	4.6	4.8
15.	12	19	93	112	294	49	74	80						3.3	4.4	5.1
So 16.	12	19	67	81	151	42	64	69						3.1	2.9	3.0
17.	19	36	104	125	306	67	96	104						2.3	3.7	4.0
18.	19	36	97	117	594	69	113	130						3.9	5.5	6.8
19.	19	35	92	111	553	72	119	148						4.4	6.3	6.8
20.	16	35	84	101	554	65	130	142						4.5	6.3	7.1
21.	19	31	121	145	384	70	114	119						3.6	4.8	5.4
22.	18	31	103	124	348	59	85	91						3.4	4.9	6.4
So 23.	12	26	51	62	113	40	60	69						3.3	2.2	2.9
24.	16	30	74	88	329	56	116	116						3.1	5.6	5.9
25.	17	27	90	108	234	52	74	84						3.6	4.4	4.7
26.	13	19	54	65	231	49	81	87						3.5	2.9	3.3
27.	15	32	86	103	373	60	117	129						2.2	4.6	5.7
28.	19	31	163	196	494	71	121	133						4.2	5.7	5.9
29.	17	26	80	96	309	59	89	94						4.0	4.7	5.1
So 30.	8	16	42	50	117	35	63	67						2.2	2.1	2.5
31.	10	24	36	43	184	33	75	85						1.5	2.6	3.0

	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31	31	31		31
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	36			594	148		7.1
Max.1-MW					130		6.3
Max.3-MW	30				125		6.0
IGL8-MW							
Max.8-MW							4.5
Max.TMW	19	163	196	231	72		3.1
97,5% Perz.	28						
MMW	13		89	114	48		1.8
GLJMW		32			34		

Zeitraum: DEZEMBER 2001

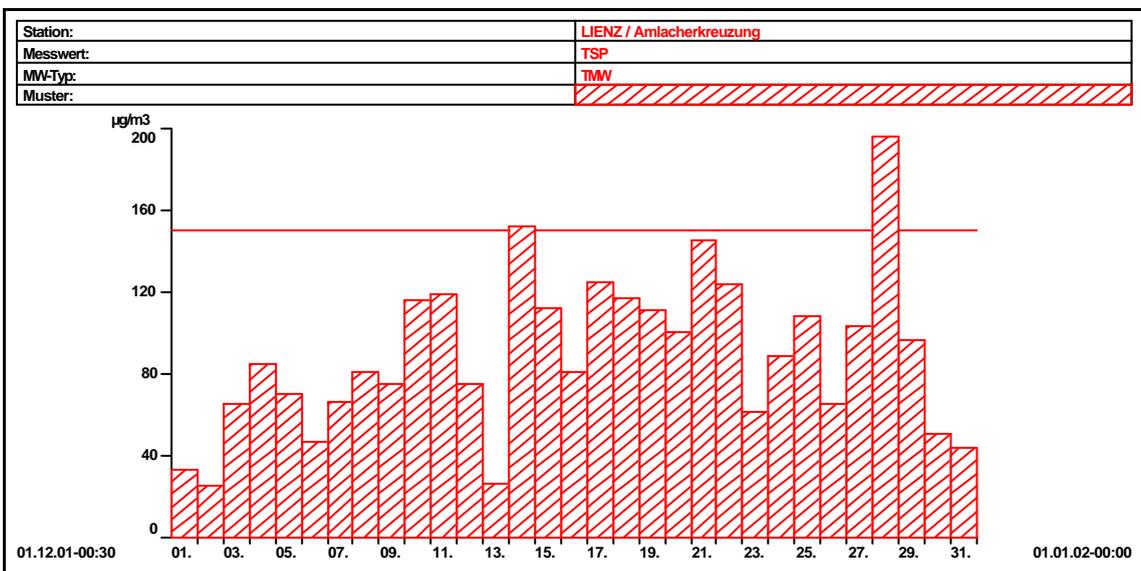
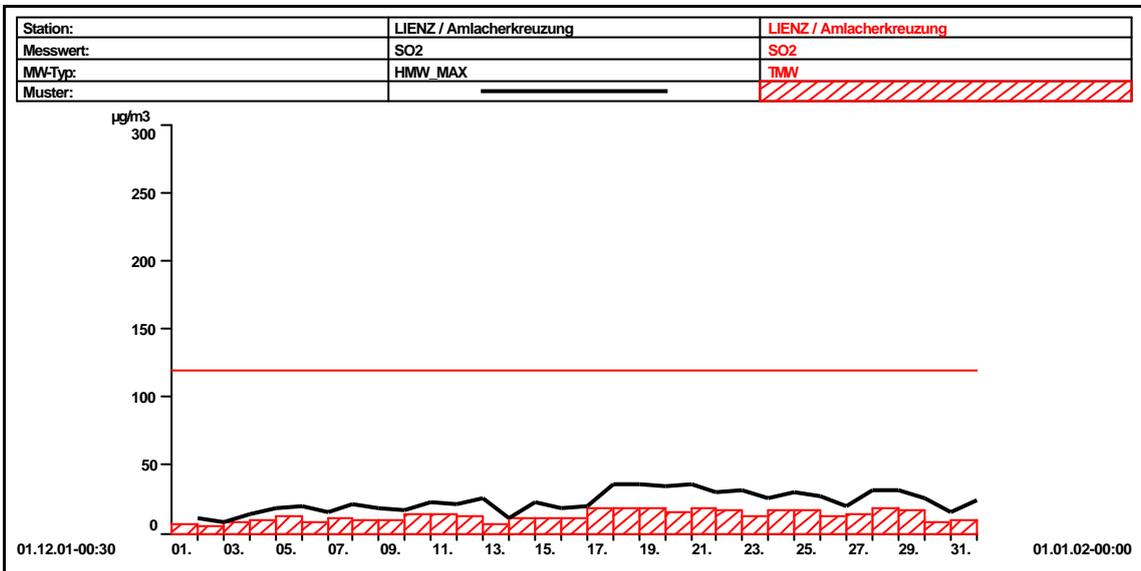
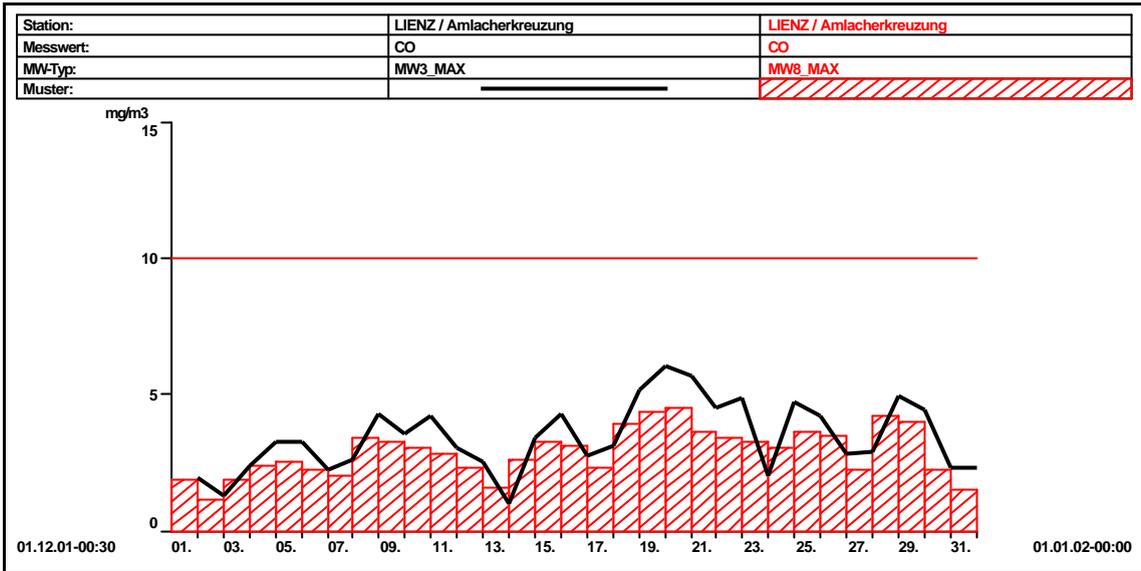
Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

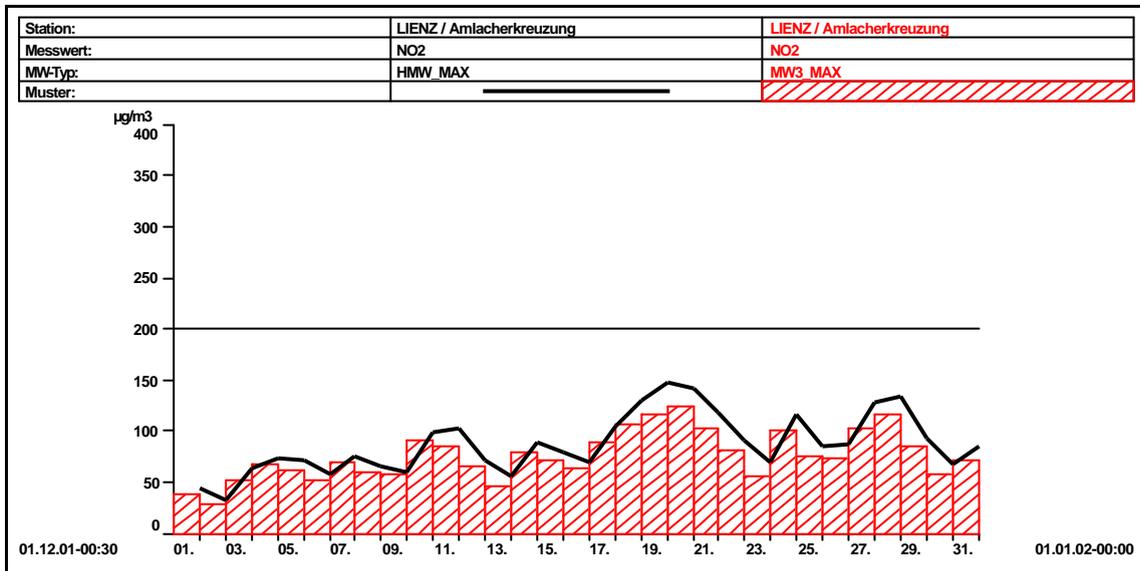
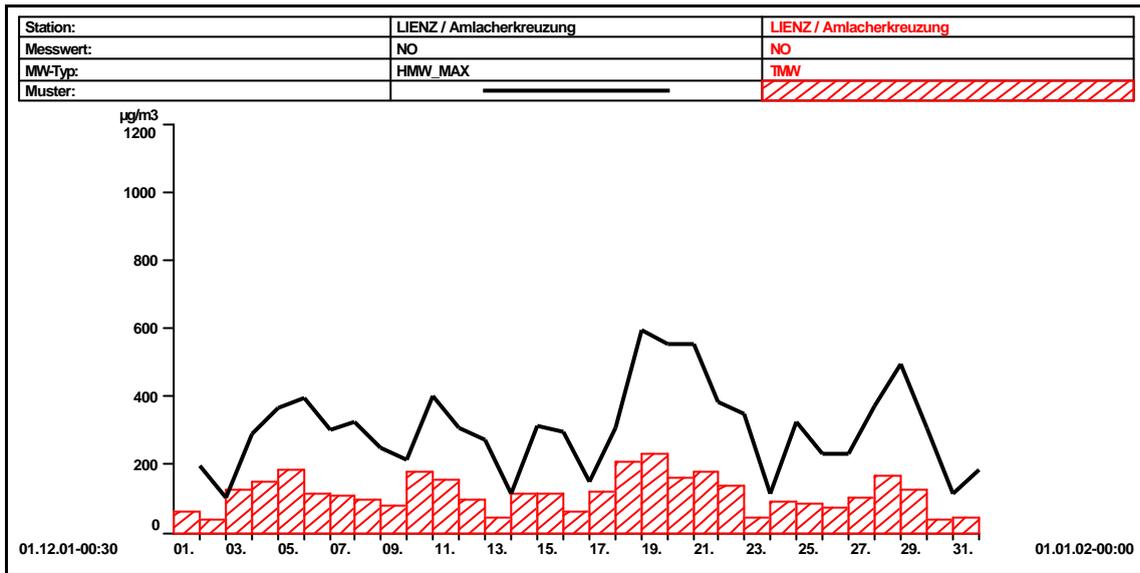
Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					20	----	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	0		3				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					Ü1	----	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg. Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	0		0				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	25	2		0		0
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		25			0	----	
IG-L: Warnwerte	0				0		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0				0		
Art. 15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	0		0		0		0
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				0			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						----	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						----	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						----	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats





Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	TSP	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		Staub	Staub	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	µg/m³	µg/m³	max HMW	TMW	max 1-MW	max HMW	IGL 8-MW	max 8-MW	max 3-MW	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 1-MW	max HMW
01.									12	12	17	21	22			
So 02.									15	16	17	17	17			
03.									14	15	23	23	27			
04.									18	17	27	28	30			
05.									6	6	9	10	12			
06.									38	38	52	59	60			
07.									37	47	58	59	60			
08.									25	27	41	41	46			
So 09.									21	21	32	35	37			
10.									17	16	29	33	34			
11.									11	12	17	18	22			
12.									22	26	35	38	39			
13.									69	69	73	74	75			
14.									29	49	45	45	46			
15.									19	19	31	32	37			
So 16.									23	25	39	42	45			
17.									29	32	43	45	48			
18.									17	17	36	45	46			
19.									13	13	26	28	30			
20.									38	38	44	46	49			
21.									28	38	50	56	60			
22.									29	30	47	54	55			
So 23.									66	70	77	78	78			
24.									34	43	51	52	52			
25.									21	22	34	36	37			
26.									29	30	53	58	59			
27.									63	65	80	83	83			
28.									33	31	47	51	55			
29.									30	30	41	43	44			
So 30.									76	78	87	88	89			
31.									71	71	78	78	79			

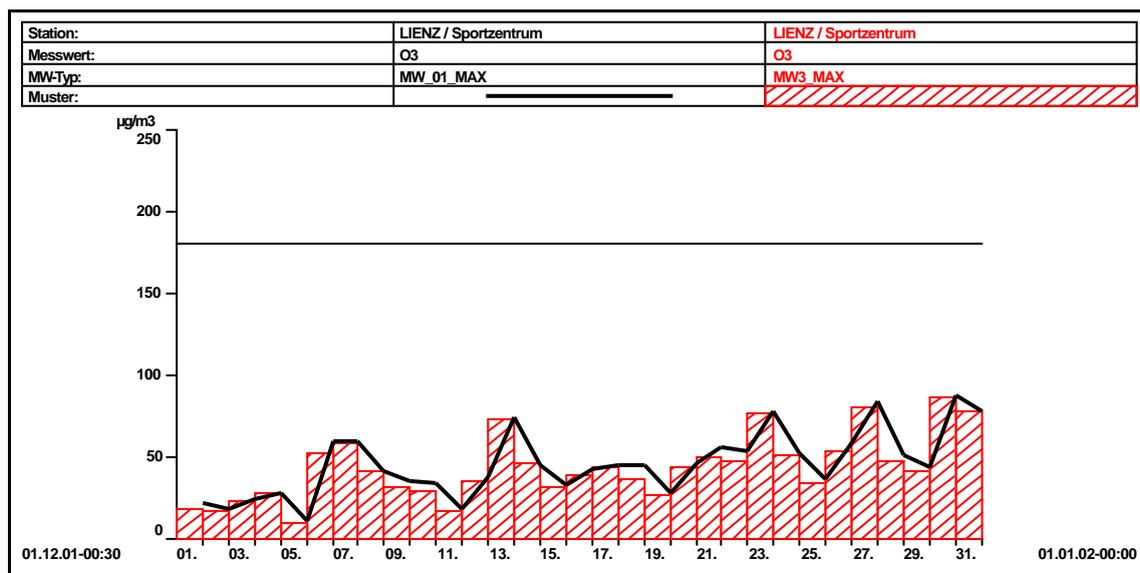
	SO2	PM10 Staub	TSP Staub	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						89	
Max.1-MW						88	
Max.3-MW						87	
IGL8-MW						76	
Max.8-MW						78	
Max.TMW						57	
97,5% Perz.							
MMW						18	
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2001
 Messstelle: LIENZ / Sportzentrum

Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10	TSP	NO	NO2	O3	CO
ÖAW: Zielvorstellungen-Pflanzen, Ökosysteme					----	5	
ÖAW: SO2-Kriterium-Erholungsgebiete bzw. Zone I der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)					----	0	
2.FVO: 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----						
ÖAW: SO2-Kriterium-allg.Siedlungsgebiete bzw. Zone II der Tiroler LuftreinhalteVO	----		----				
IG-L: Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----	----		----		----
IG-L: Zielwerte menschliche Gesundheit		----			----	0	
IG-L: Warnwerte	----				----		
IG-L: Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----				----		
Art.15a B-VG: Vereinbarung über Immissionsgrenzwerte, Anlage 2	----		----		----		----
VDI - RL 2310: NO-Grenzwert				----			
EU - RL 92/72/EWG: Ozoninformationsstufe						0	
OZONGESETZ: Vorwarnstufe						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 1						0	
OZONGESETZ: Warnstufe 2						0	

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes nur für den JMW (gleitend)
 Ü2) Überschreitung des SO2-Grenzwertes nur für das 97,5Perzentil der HMW des Monats



IG-L Überschreitungen:**PM10 Staub**

IG-L Grenz- Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.01-00:30 - 01.12.01-00:00

Tagesmittelwert > 50 µg/m³

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m ³]
INNSBRUCK / Andechsstrasse	01.12.2001	53
INNSBRUCK / Andechsstrasse	02.12.2001	55
INNSBRUCK / Andechsstrasse	11.12.2001	58
INNSBRUCK / Andechsstrasse	12.12.2001	53
INNSBRUCK / Andechsstrasse	14.12.2001	53
INNSBRUCK / Andechsstrasse	15.12.2001	65
INNSBRUCK / Andechsstrasse	16.12.2001	71
INNSBRUCK / Andechsstrasse	17.12.2001	62
INNSBRUCK / Andechsstrasse	18.12.2001	62
INNSBRUCK / Andechsstrasse	19.12.2001	75
INNSBRUCK / Andechsstrasse	20.12.2001	78
INNSBRUCK / Andechsstrasse	22.12.2001	52
INNSBRUCK / Andechsstrasse	25.12.2001	58
INNSBRUCK / Andechsstrasse	31.12.2001	51
Anzahl: 14		
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	11.12.2001	54
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	12.12.2001	55
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	14.12.2001	56
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	15.12.2001	67
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	16.12.2001	80
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	17.12.2001	72
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	18.12.2001	56
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	19.12.2001	64
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	20.12.2001	77
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	21.12.2001	51
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	25.12.2001	86
Anzahl: 11		
HALL IN TIROL / Münzergasse	01.12.2001	53
HALL IN TIROL / Münzergasse	11.12.2001	53
HALL IN TIROL / Münzergasse	12.12.2001	53
HALL IN TIROL / Münzergasse	14.12.2001	55
HALL IN TIROL / Münzergasse	15.12.2001	57
HALL IN TIROL / Münzergasse	16.12.2001	68
HALL IN TIROL / Münzergasse	17.12.2001	64
HALL IN TIROL / Münzergasse	18.12.2001	66
HALL IN TIROL / Münzergasse	19.12.2001	68
HALL IN TIROL / Münzergasse	20.12.2001	86
HALL IN TIROL / Münzergasse	21.12.2001	58
Anzahl: 11		
GÄRBERBACH / A13	12.12.2001	52
Anzahl: 1		
BRIXLEGG / Innweg	12.12.2001	56
BRIXLEGG / Innweg	13.12.2001	52
BRIXLEGG / Innweg	14.12.2001	53
BRIXLEGG / Innweg	15.12.2001	76
BRIXLEGG / Innweg	16.12.2001	92
BRIXLEGG / Innweg	19.12.2001	62
BRIXLEGG / Innweg	20.12.2001	61
BRIXLEGG / Innweg	22.12.2001	61
Anzahl: 8		

MESSSTELLE	Datum	WERT[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	14.12.2001	53
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	15.12.2001	65
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	16.12.2001	98
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	17.12.2001	69
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	18.12.2001	60
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	19.12.2001	74
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	20.12.2001	64
WÖRGL / Stelzhamerstrasse	22.12.2001	61
Anzahl: 8		
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	15.12.2001	60
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	16.12.2001	65
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	17.12.2001	60
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	18.12.2001	56
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	19.12.2001	54
KUFSTEIN / Franz-Josef-Platz	20.12.2001	52
Anzahl: 6		
LANDECK / Gerberbrücke	16.12.2001	55
LANDECK / Gerberbrücke	17.12.2001	81
LANDECK / Gerberbrücke	20.12.2001	78
Anzahl: 3		
VOMP / Raststätte A12	11.12.2001	51
VOMP / Raststätte A12	12.12.2001	55
VOMP / Raststätte A12	15.12.2001	64
VOMP / Raststätte A12	16.12.2001	85
VOMP / Raststätte A12	17.12.2001	62
VOMP / Raststätte A12	18.12.2001	51
VOMP / Raststätte A12	19.12.2001	77
VOMP / Raststätte A12	20.12.2001	58
Anzahl: 8		
VOMP / An der Leiten	01.12.2001	60
VOMP / An der Leiten	11.12.2001	54
VOMP / An der Leiten	12.12.2001	53
VOMP / An der Leiten	14.12.2001	52
VOMP / An der Leiten	15.12.2001	67
VOMP / An der Leiten	16.12.2001	84
VOMP / An der Leiten	17.12.2001	63
VOMP / An der Leiten	18.12.2001	52
VOMP / An der Leiten	19.12.2001	78
VOMP / An der Leiten	20.12.2001	64
VOMP / An der Leiten	22.12.2001	52
Anzahl: 11		
LIENZ / Amlacherkreuzung	03.12.2001	55
LIENZ / Amlacherkreuzung	04.12.2001	70
LIENZ / Amlacherkreuzung	05.12.2001	58
LIENZ / Amlacherkreuzung	07.12.2001	55
LIENZ / Amlacherkreuzung	08.12.2001	67
LIENZ / Amlacherkreuzung	09.12.2001	62
LIENZ / Amlacherkreuzung	10.12.2001	96
LIENZ / Amlacherkreuzung	11.12.2001	99
LIENZ / Amlacherkreuzung	12.12.2001	62
LIENZ / Amlacherkreuzung	14.12.2001	127
LIENZ / Amlacherkreuzung	15.12.2001	93
LIENZ / Amlacherkreuzung	16.12.2001	67
LIENZ / Amlacherkreuzung	17.12.2001	104
LIENZ / Amlacherkreuzung	18.12.2001	97
LIENZ / Amlacherkreuzung	19.12.2001	92
LIENZ / Amlacherkreuzung	20.12.2001	84

MESSSTELLE	Datum	WERT[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
LIENZ / Amlacherkreuzung	21.12.2001	121
LIENZ / Amlacherkreuzung	22.12.2001	103
LIENZ / Amlacherkreuzung	23.12.2001	51
LIENZ / Amlacherkreuzung	24.12.2001	74
LIENZ / Amlacherkreuzung	25.12.2001	90
LIENZ / Amlacherkreuzung	26.12.2001	54
LIENZ / Amlacherkreuzung	27.12.2001	86
LIENZ / Amlacherkreuzung	28.12.2001	163
LIENZ / Amlacherkreuzung	29.12.2001	80
Anzahl: 25		

SCHWEBESTAUB (TSP)

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.01-00:30 - 01.01.02-00:00
Tagesmittelwert $>150\mu\text{g}/\text{m}^3$

MESSSTELLE	Datum	WERT[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
LIENZ / Amlacherkreuzung	14.12.2001	152
LIENZ / Amlacherkreuzung	28.12.2001	196
Anzahl: 2		

STICKSTOFFDIOXID (NO₂)

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.01-00:30 - 01.01.02-00:00
Tagesmittelwert $>80\mu\text{g}/\text{m}^3$

MESSSTELLE	Datum	WERT[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
INNSBRUCK / Andechsstrasse Anzahl: 1	20.12.2001	83
INNSBRUCK / Fallmerayerstr. Anzahl: 1	20.12.2001	84
HALL IN TIROL / Münzergasse	19.12.2001	85
HALL IN TIROL / Münzergasse Anzahl: 2	20.12.2001	90
VOMP / Raststätte A12	19.12.2001	109
VOMP / Raststätte A12	20.12.2001	92
VOMP / Raststätte A12 Anzahl: 3	21.12.2001	82
VOMP / An der Leiten Anzahl: 1	19.12.2001	91

Beurteilungsunterlagen:

A. Inländische Grenzwerte

I. Tiroler Luftreinhalteverordnung: (Verordnung der Landesregierung vom 20. Dezember 1977 über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten und des höchstzulässigen Schwefelgehaltes fester Brennstoffe, LGBl.Nr. 5/78 in der Fassung der Novelle vom 1. Dezember 1987, LGBl.Nr. 68/87).

Die höchstzulässige Konzentration von Schwefeldioxid (SO ₂) und Staub in der freien Luft beträgt			
	in der Zone I (§ 2 Abs.1):		in der Zone II (§ 2 Abs.2):
	Schwefeldioxid in mg/m ³ Luft		
	April - Oktober	November - März	
Tagesmittelwert	0,05	0,10	0,20
Halbstundenmittelwert	0,07	0,15	0,20
Staub in mg/m ³			
Tagesmittelwert	0,12		0,20
	Die Überschreitung dieses Grenzwertes für Staub an sieben nicht aufeinanderfolgenden Tagen im Jahr gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes		Die Überschreitung dieses Halbstundenmittelwertes dreimal pro Tag bis höchstens 0,50 mg SO ₂ /m ³ gilt nicht als Luftbeeinträchtigung im Sinne des § 1 des Luftreinhaltegesetzes

Da Stickoxide hauptsächlich von Kraftfahrzeugen und Anlagen der Industrie emittiert werden, wurde in der Verordnung der Landesregierung über die Festsetzung von Immissionsgrenzwerten auf die Nennung von NO₂-Grenzwerten verzichtet, da weder der Verkehr noch die Industrieanlagen durch landesgesetzliche Regelungen erfaßt werden können.

II. Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen: (BGBl.Nr. 199/84)

Grenzwerte für **Schwefeldioxid (SO₂)**:

§ 4 (1) Als Höchstanteile im Sinne des § 48 lit.b des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadenanfälligkeit de Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte, gemessen an der Empfindlichkeit der Fichte), werden bei Messungen in der Luft festgesetzt:

Schwefeldioxid (SO ₂)		
	April - Oktober	November - März
97,5 Perzentil für den Halbstundenmittelwert (HMW) in den Monaten	0,07 mg/m ³	0,15 mg/m ³
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentilregelung ergibt, darf höchstens 100% des Grenzwertes betragen.		
Tagesmittelwert (TMW)	0,05 mg/m ³	0,10 mg/m ³

III. Warnwerte für Ozon laut Ozongesetz 1992:

Vorwarnung:	0,200 mg/m ³ (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 1	0,300 mg/m ³ (3-Stundenmittelwert)
Warnstufe 2	0,400 mg/m ³ (3-Stundenmittelwert)

IV. Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über die Festlegung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe und über Maßnahmen zur Verringerung der Belastung der Umwelt samt Anlagen:

Immissionswerte im Sinne des Artikels 3

(Konzentrationswerte in mg/m³, bezogen auf 20° C und 1013 mbar)

1. Schwefeldioxid in Verbindung mit Staub	
1.1) 0,2 mg SO ₂ /m ³	als Tagesmittelwert
1.2) 0,2 mg SO ₂ /m ³	als Halbstundenmittelwert; drei Halbstundenmittelwerte pro Tag bis zu einer Konzentration von 0,5 mg SO ₂ /m ³ gelten nicht als Überschreitung des Halbstundenmittelwertes
1.3) 0,2 mg Staub/m ³	als Tagesmittelwert; dieser Wert bezieht sich auf Staub mit einem Stock'schen Äquivalentdurchmesser kleiner 10µm.
2. Kohlenmonoxid	
2.1) 10mg CO/m ³	als gleitender Achtstundenmittelwert
2.2) 40mg CO/m ³	als Einstundenmittelwert
3. Stickstoffdioxid	
0,2 mg NO ₂ /m ³	als Halbstundenmittelwert
4. Eine Überschreitung des Immissionswertes liegt dann vor, wenn auch nur einer der unter Punkt 1 bis 3 genannten Werte – unter Berücksichtigung der in Punkt 1.2 für den SO₂-Halbstundenmittelwert festgelegten Ausnahmen – überschritten wird.	

V. Empfehlung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft:

Nov. 1998: Luftqualitätskriterien Stickstoffdioxid (NO ₂)				August 1989: Luftqualitätskriterien Ozon (O ₃)				
Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für NO ₂ in mg/m ³				Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für O ₃ in mg/m ³				
	HMW	TMW	JMW		HMW	1MW	8MW	Vegetationsperiode*
zum Schutz des Menschen	0,200	0,080	0,030	zum Schutz des Menschen	0,120	-	0,100	-
zum Schutz der Vegetation	0,200	0,080	0,030	zum Schutz der Vegetation (einschließlich empfindlicher Pflanzenarten)	0,300	0,150	0,060	0,060
Zielvorstellungen zum Schutz der Ökosysteme	0,080	0,040	0,010					

*) als Mittelwert der Siebenstundenmittelwerte in der Zeit von 09.00 – 16.00 Uhr MEZ während der Vegetationsperiode

VI. Immissionsschutzgesetz-Luft i.d.g.F.

a) Schutz der menschlichen Gesundheit (BGBl. I Nr. 62/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m^3)					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200*)			120	
Kohlenmonoxid			10		
Stickstoffdioxid	200				30**)
Schwebstaub				150	
PM ₁₀				50***)	40
Warnwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Stickstoffdioxid				80	
PM ₁₀				50	20
Ozon			110 ****)		
<p>*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung.</p> <p>***) Der Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge beträgt $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei In-Kraft-Treten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2010 bis 31. Dezember 2011.</p> <p>****) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25.“</p> <p>*****) Der Mittelwert über acht Stunden ist gleitend; er wird viermal täglich anhand der acht Stundenwerte (0-8 Uhr, 8-16 Uhr, 16-24 Uhr, 12-20 Uhr) berechnet.</p>					

b) Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (BGBl. II Nr. 298/2001)

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 ¹⁾
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
¹⁾ für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1. Oktober bis 31. März)					

B. Ausländische Grenzwerte, wo keine österreichischen vorhanden sind

I. VDI-Richtlinie 2310:

Grenzwerte für Stickstoffmonoxid (NO)	
Tagesmittelwert	0,5 mg/m^3
Halbstundenmittelwert	1,0 mg/m^3

II. EU-Richtlinie / Ozoninformationsstufe: (EU-RL 92/72/EWG)

Grenzwert für Ozon (O ₃)	
Einstundenmittelwert (nichtgleitend):	0,180 mg/m^3